

**LAPORAN**  
**KEGIATAN PPL**  
**di SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA**  
**Semester Khusus Tahun Akademik 2014/2015**  
**1 Juli 2014 – 18 September 2014**



**Disusun Oleh:**  
**OKA PRATAMA**  
**NIM. 11503249002**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN**  
**JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK MESIN**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**2014**

## LEMBAR PENGESAHAN

### LAPORAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN

Kami selaku pembimbing praktik pengalaman lapangan menerangkan dengan sesungguhnya bahwa mahasiswa di bawah ini :

Nama : Oka Pratama  
NIM : 11503249002  
Jurusan : Pendidikan Teknik Mesin  
Prodi : Pendidikan Teknik Mesin  
Fakultas : Teknik

Telah melaksanakan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan di Sekolah Menengah Kejuruan Muhammadiyah 3 Yogyakarta dari tanggal 1 Juli 2014 sampai dengan 18 September 2014.

Yogyakarta, 30 September 2014

#### Menyetujui / Mengesahkan :

Dosen Pembimbing  
Lapangan (DPL) PPL

Drs. Putut Hargiyarto, M.Pd

NIP. 19580525 198601 1 001

Guru Pembimbing

SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta

Hendra Triatmojo, S.Pd.T

NBM. 1115711

Kepala Sekolah

SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta



Drs. H. Sukisno Survo, M.Pd.

NBM. 548.444

Koordinator KKN-PPL

SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta

Yuni Raharjanti, S.Pd

NIP. 19690624 199802 2 006

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum wr.wb*

Puji syukur saya panjatkan atas kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan kegiatan serta penulisan laporan hasil PPL yang bertempat di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta dengan tepat waktu.

Penulisan laporan ini dimaksudkan untuk memberikan gambaran mengenai program kerja yang telah dilaksanakan selama kurun waktu 2,5 bulan di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta terhitung mulai 1 Juli sampai 18 September 2014. Saya menyadari sepenuhnya keberhasilan pelaksanaan program PPL ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, baik itu secara langsung maupun tidak langsung. Sehingga pada kesempatan ini penulis ucapkan terimakasih kepada:

1. Allah SWT yang telah banyak melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga dapat menyelesaikan laporan praktik dengan cukup waktu.
2. Kedua orang tuaku terutama ibuku yang tidak henti-hentinya mendukung, menasehati, mendoakan dan selalu menemaniku.
3. Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.Pd, M.A. selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.
4. Dr. Mohammad Bruri Triyono, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
5. Unit Program Pengalaman Lapangan (UPPL) atas kerjasamanya dalam pelaksanaan KKN-PPL.
6. Drs. Putut Hargiyarto, M.Pd. selaku DPL-PPL Fakultas di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta, yang selalu membimbing dengan sabar dan bijak.
7. Drs. Nyoman Astra, selaku DPL-PPL Jurusan di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta, yang selalu membimbing dengan sabar dan bijak.
8. Drs. H. Sukisno Suryo, M.Pd, selaku Kepala SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta yang telah mengijinkan kami untuk melaksanakan KKN-PPL di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta
9. Yuni Raharjanti,S.Pd selaku koordinator KKN-PPL SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta.
10. Hendra Triatmojo,S.Pd.T selaku Bendahara dan Sketaris Teknik Mesin sekaligus guru pembimbing di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta yang telah memberikan bimbingan pada saat pelaksanaan PPL sampai terselesaikannya laporan ini.

11. Siswa SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta khususnya jurusan Teknik Mesin yang telah membantu dan mengikuti program KKN-PPL.
12. Rekan-rekan mahasiswa KKN-PPL SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta yang selama 2,5 bulan selalu bersama-sama mengalami suka dan duka.
13. Segenap Guru, karyawan dan staf SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta atas kerjasamanya selama pelaksanaan KKN-PPL.
14. Semua pihak yang telah membantu pelaksanaan Program KKN-PPL sampai selesai penyusunan laporan ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan laporan PPL ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis berharap kritik serta saran yang bersifat membangun demi perbaikan laporan ini. Semoga tulisan ini memberikan manfaat bagi penulis khususnya dan para pembaca umumnya. Dan apabila banyak kesalahan yang kurang berkenan di hati para pembaca, penulis memohon maaf.

Yogyakarta, 17 September 2014

Penulis



**DAFTAR ISI**

HALAMAN SAMPUL ..... i

HALAMAN PENGESAHAN..... ii

KATA PENGANTAR ..... iii

DAFTAR ISI..... v

**BAB I PENDAHULUAN**

A. Analisis Situasi Sekolah ..... 1

    1. Letak Geografis ..... 1

    2. Profil Sekolah ..... 1

    3. Kondisi Sekolah ..... 2

    4. Bidang Akademis ..... 4

    5. Kondisi Media dan Sarana Pembelajaran..... 4

    6. Kegiatan Kesiswaan ..... 6

    7. Guru dan Karyawan..... 7

    8. Siswa ..... 7

B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL..... 7

**BAB II KEGIATAN PPL**

A. Persiapan ..... 11

    1. Pengajaran Mikro ..... 11

    2. Observasi Sekolah dan Kelas ..... 12

    3. Pengembangan Rencana Pembelajaran ..... 14

    4. Pembekalan PPL..... 15

B. Pelaksanaan PPL ..... 15

    1. Praktik Pengalaman Lapangan PPL ..... 15

    2. Tujuan PPL ..... 15

    3. Manfaat..... 15

    4. Praktik Mengajar..... 16

    5. Praktik Persekolahan..... 19

C. Kompetensi Guru Profesional ..... 19

    1. Kompetensi Pedagogik..... 20

    2. Kompetensi Kepribadian..... 20

    3. Kompetensi Profesional..... 20

    4. Kompetensi Sosial..... 20

D. Analisis Hasil Pelaksanaan..... 20

1. Faktor Pendukung ..... 21

2. Faktor Penghambat..... 21

3. Upaya Mengatasi..... 22

**BAB III KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan ..... 23

B. Saran ..... 24

**DAFTAR PUSTAKA ..... 25**

**DAFTAR LAMPIRAN . ..... 26**

**DAFTAR TABEL.....27**

**LAPORAN  
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)  
DI SMK NEGERI 2 KLATEN**

**ABSTRAK**

**Oleh:  
OKA PRATAMA  
11503249002**

Kegiatan praktik pengalaman lapangan merupakan kegiatan yang bertujuan melatih mahasiswa dalam mengimplementasikan ilmu pengetahuan yang dimiliki dalam proses pembelajaran di sekolah sesuai dengan bidang studi serta kemampuan yang dimiliki. Praktik Pengalaman Lapangan dapat menjadi media bagi mahasiswa guna mendapat pengalaman yang nyata dalam proses pembelajaran, sehingga dapat menjadi bekal bagi mahasiswa guna mengembangkan dirinya sebagai guru muda yang akan menjadi pendidik di masa yang akan datang. Sebelum penerjunan, dilakukan observasi. Observasi yang dilakukan meliputi observasi kelas yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran dan kondisi pelaksanaan kegiatan belajar mengajar di dalam kelas, serta observasi lingkungan sekolah yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran mengenai kondisi sekolah secara riil.

Proses belajar mengajar di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta menggunakan sistem blok, yaitu blok teori dan praktik. Kelas yang mendapat jadwal blok praktik akan mendapatkan mata pelajaran praktik sesuai dengan kompetensi keahlian, sedangkan kelas yang mendapat jadwal blok teori akan mendapat pelajaran umum, seperti matematika, IPA, bahasa Indonesia, bahasa Inggris, dan lain sebagainya. Pelaksanaan program PPL dapat dilaksanakan terhitung mulai dari tanggal 1 Juli hingga 18 September 2014.

Dari hasil observasi, mendapat gambaran mengenai kondisi yang ada di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Hasil observasi tersebut menjadi dasar pertimbangan dalam menyusun program kerja PPL. SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta merupakan salah satu sekolah swasta yang ada di kota Yogyakarta. SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta memiliki posisi yang strategis karena terletak di samping jalan raya sehingga mudah diakses dengan menggunakan transportasi umum. SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta beralamatkan di Jalan Pramuka No. 62 Giwangan, Yogyakarta. Penulis mendapatkan tugas praktik mengajar mata pelajaran Gambar Teknik di Jurusan Teknik Teknik Mesin.

*Kata kunci: PPL, SMK Muhammadiyah 3, Program*

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Analisis Situasi Sekolah**

SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta beralamat di Jl. Pramuka no.62, Giwangan, Yogyakarta. Dengan banyaknya SMK yang ada di Yogyakarta ini maka SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta melakukan berbagai pengembangan-pengembangan dan pembenahan-pembenahan sehingga memiliki kualitas yang baik dan menjadi SMK RSBI (Rintisan Sekolah Berstandar Nasional). Namun, setelah Mahkamah Konstitusi memutuskan untuk menghapus sekolah RSBI, maka SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta menjadi berstatus sekolah SBI (Sekolah Berbasis Industri).

Aspek utama pada program PPL adalah suatu upaya mendalami dan mengaktualisasikan empat kompetensi guru yakni kompetensi Pedagogik, Kepribadian, Sosial, dan Profesional. Program KKN-PPL yang dilaksanakan di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta yang beralamat di Jl. Pramuka No. 62 Yogyakarta. Adapun profil secara rinci adalah sebagai berikut :

#### **1. Letak Geografis**

SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta merupakan salah satu sekolah swasta yang ada di kota Yogyakarta. SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta memiliki posisi yang strategis karena terletak di samping jalan raya sehingga mudah diakses dengan menggunakan transportasi umum. SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta beralamatkan di Jalan Pramuka No. 62 Giwangan, Yogyakarta. Jika dari kampus Universitas Negeri Yogyakarta, diperlukan waktu sekitar 20 menit untuk sampai di sekolah tersebut.

Adapun batas geografis dari SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta adalah sebagai berikut :

Sebelah utara	: Warnet Muga dan bengkel motor
Sebelah selatan	: Radio Swasta Kotaperak dan kampus AMA
Sebelah timur	: Jalan Pramuka
Sebelah barat	: Perumahan warga dan persawahan

Secara umum, SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta memiliki 2 komplek gedung yang dipisahkan oleh jalan kecil di perkampungan, komplek gedung tersebut adalah komplek gedung barat dan komplek gedung timur.

#### **2. Profil Sekolah**

Nama Sekolah	: SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta
Propinsi	: Daerah Istimewa Yogyakarta



Otonomi Daerah	: Kota Yogyakarta
Kecamatan	: Umbulharjo
Desa/ Kelurahan	: Giwangan
Jalan dan Nomor	: Jalan Pramuka no 62 Giwangan
Luas	: 4703 m <sup>2</sup>
Nomor telepon atau fax	: 0274-372778
Email	: info@smkmuh3-yog.sch.id
Kode Pos	: 55163
Daerah	: Perkotaan
Status Sekolah	: Swasta
Kelompok Sekolah	: Terbuka
Akreditasi	: A (ISO 9001-2000)
Surat Keputusan/ SK	: No. C 159/ Set/ IIIa/ lppt/ LA/ 1969 tanggal 25 Januari 1969
Tahun Berdiri	: Tahun 1 Januari 1969
Kegiatan Belajar Mengajar	: Pagi
Bangunan Sekolah	: Milik Sendiri
Kepala Sekolah	: Drs. H. Sukisno Suryo, M.Pd
Wakil Kepala Sekolah	
• Wakil Kepala Sekolah Urusan Kurikulum	: Yuni Rahardjanti, S.Pd
• Wakil Kepala Sekolah Urusan SARPRAS	: Heri Prihandono, S.T
• Wakil Kepala Sekolah Urusan Humas	: Wagiman IA, M.T
• Wakil Kepala Sekolah Urusan Kesiswaan	: Harpan, S.Pd
• Wakil Kepala Sekolah Urusan ISMUBA	: Makhrus, S. TH. I
• Ketua Bidang Bendahara Sekolah	: St. Saroh MF, BA
• Kepala Tata Usaha	: A. Fathoni, BA

### 3. Kondisi Sekolah

Pada tahun ajaran 2014/2015, SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta memiliki ruang kelas dan ruang lain dengan rincian sebagai berikut :

- |                               |            |
|-------------------------------|------------|
| a. Ruang Kelas Teori          | : 46 ruang |
| b. Ruang Kepala Sekolah       | : 1 ruang  |
| c. Ruang Wakil Kepala Sekolah | : 1 ruang  |
| d. Ruang Guru                 | : 2 ruang  |
| e. Ruang Tata Usaha           | : 1 ruang  |
| f. Ruang Bimbingan Konseling  | : 1 ruang  |
| g. Ruang Perpustakaan         | : 1 ruang  |
| h. Ruang UKS                  | : 1 ruang  |

i.	Ruang IPM	:	1 ruang
j.	Laboratorium Fisika	:	1 ruang
k.	Laboratorium Biologi dan Kimia	:	1 ruang
l.	Laboratorium Komputer	:	4 ruang
m.	Laboratorium Bahasa	:	1 ruang
n.	Ruang Koperasi	:	1 ruang
o.	Gudang	:	6 ruang
p.	Aula	:	1 ruang
q.	Masjid	:	1 ruang
r.	Kantin	:	1 ruang
s.	Kamar Mandi Guru	:	3 buah
t.	Kamar Mandi Siswa	:	8 buah
u.	Tempat Parkir Guru	:	3 ruang
v.	Tempat Parkir Siswa	:	4 ruang
w.	Pos Satpam	:	2 ruang
x.	Lapangan Basket	:	1 lapangan
y.	Pos Piket	:	1 ruang
z.	Lapangan Tennis	:	2 lapangan
aa.	Taman	:	4 taman
bb.	Lapangan futsal 1	:	1 lapangan

SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta memiliki visi dan misi sebagai berikut :

- **VISI**

Mewujudkan tamatan yang islami, berintelektualitas tinggi, berorientasi internasional dan berwawasan lingkungan.

- **MISI**

- Memperkokoh akhlak dan aqidah.
- Mengembangkan semangat nasionalisme kebangsaan.
- Mengembangkan kecakapan hidup.
- Mengembangkan kemampuan berinteraksi secara Internasional.
- Mengembangkan peran serta dalam pelestarian lingkungan.

#### 4. Bidang Akademis

SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta memiliki 7 kompetensi keahlian, yaitu :

- a. Kompetensi Keahlian Teknik Komputer dan Jaringan
- b. Kompetensi Keahlian Teknik Permesinan
- c. Kompetensi Keahlian Teknik Kendaraan Ringan
- d. Kompetensi Keahlian Teknik Sepeda Motor
- e. Kompetensi Keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik
- f. Kompetensi Keahlian Teknik Gambar Bangunan
- g. Kompetensi Keahlian Teknik Audio Video

Yang dipimpin oleh seorang ketua jurusan, yaitu :

Ketua Teknik Jurusan Sepeda Motor	: M. Achsanudin, S.Pd, T
Ketua Teknik Jurusan Kendaraan Ringan	: Panyusunan, MT
Ketua Teknik Jurusan Instalasi Tenaga Listrik	: Nanurto, S.Pd, T
Ketua Teknik Jurusan Komputer dan Jaringan	: Muh. Sahal, S.Kom
Ketua Teknik Jurusan Audio Video	: Setyo Harmadi, ST
Ketua Teknik Jurusan Gambar Bangunan	: Siti Ngaisah, S.Pd, T
Ketua Teknik Jurusan Pemesinan	: Edi Haryanto, S. Pd

Proses belajar mengajar di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta menggunakan sistem blok, yaitu blok teori dan praktik. Kelas yang mendapat jadwal blok praktik akan mendapatkan mata pelajaran praktik sesuai dengan kompetensi keahlian, sedangkan kelas yang mendapat jadwal blok teori akan mendapat pelajaran umum, seperti matematika, IPA, bahasa Indonesia, bahasa Inggris, dan lain sebagainya.

Mekanisme pergantian blok antara blok teori dan blok praktik maupun sebaliknya, dilakukan dalam waktu kurang lebih satu bulan. Pada saat pergantian blok, diadakan ujian mid semester. Jam pelajaran untuk blok teori dan blok praktek adalah sama, yaitu mulai pukul 7.00 s.d. pukul 14.30 WIB untuk hari Senin sampai dengan Kamis, dan pukul 7.00 s.d. pukul 14.00 untuk hari Jumat dan Sabtu.

#### 5. Kondisi Media dan Sarana Pembelajaran

Media dan sarana pembelajaran yang digunakan di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta cukup memadai dan mendukung proses belajar mengajar. Sarana yang ada di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta meliputi :

- a. Media Pembelajaran, meliputi : Whiteboard, blackboard, OHP, LCP Projector, model, komputer, dan alat peraga lainnya.
- b. Ruang teori sebanyak 40 ruangan
- c. Ruang UKS sebanyak satu ruangan
- d. Ruang gambar sebanyak satu ruangan
- e. Ruang Koperasi/toko sebanyak satu ruangan

- f. Ruang Kepala Sekolah sebanyak satu ruangan
- g. Ruang TU sebanyak satu ruangan
- h. Ruang OSIS sebanyak satu ruangan
- i. Kamar mandi Guru Laki-laki sebanyak 3 ruangan
- j. Kamar mandi Guru Perempuan sebanyak 3 ruangan
- k. Kamar mandi Siswa Laki-laki sebanyak 8 ruangan
- l. Kamar mandi Siswa Perempuan sebanyak 7 ruangan
- m. Ruang Gudang sebanyak satu ruangan
- n. Ruang praktek jurusan TGB sebanyak 4 ruang gambar
- o. Ruang bengkel bangunan sebanyak 4 ruangan
- p. Ruang teori khusus jurusan TKJ sebanyak 4 ruangan
- q. Ruang server sebanyak satu ruangan
- r. Ruang KKPI/Laboratorium Komputer sebanyak dua ruangan dengan salah satunya merangkap sebagai ruang media
- s. Ruang teori khusus jurusan TKR sebanyak 7 ruangan
- t. Bengkel otomotif (TKR) sebanyak 3 ruangan
- u. Ruang alat bengkel otomotif (TKR) sebanyak dua ruangan
- v. Ruang bengkel mesin 4 ruangan dan dua ruang tutorial
- w. Ruang bengkel elektro sejumlah 4 ruangan
- x. Ruang guru sebanyak 4 ruangan terdiri dari ruang guru gedung timur sebanyak satu ruangan, ruang guru jurusan TKR sebanyak satu ruangan, ruang guru permesinan sebanyak satu ruangan, dan ruang guru jurusan TKJ sebanyak satu ruangan
- y. Laboratorium bahasa sebanyak 2 ruangan
- z. Laboratorium kimia sebanyak satu ruangan
- aa. Laboratorium fisika sebanyak satu ruangan
- bb. Laboratorium komputer sebanyak 2 ruangan
- cc. Laboratorium multimedia sebanyak satu ruangan
- dd. Laboratorium CNC sebanyak satu ruangan
- ff. Laboratorium CAD/INV sebanyak satu ruangan
- gg. Ruang BK sebanyak satu ruangan
- hh. Perpustakaan Multimedia sebanyak satu ruangan
- ii. Masjid 2 lantai terletak di atas ruang perpustakaan yang dapat menampung 1000 jamaah
- jj. Ruang pertemuan sebanyak satu ruangan
- kk. Media pembelajaran telah mulai menggunakan komputer dan LCD Proyektor
- ll. Media pembelajaran wall cart
- mm. Lapangan olah raga yang meliputi lapangan basket, tenis, dll.

## 6. Kegiatan Kesiswaan

Dalam pengembangan potensi siswa selain akademik dikembangkan pula potensi siswa dari segi Non-akademik. Beberapa kegiatan Ekstrakurikuler dibentuk untuk menampung berbagai macam potensi siswa SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Terdapat 2 jenis kegiatan ekstrakurikuler yaitu ekstrakurikuler wajib dan ekstrakurikuler pilihan.

Ekstrakurikuler wajib adalah kegiatan ekstrakurikuler yang wajib diikuti oleh siswa kelas SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Beberapa diantaranya adalah:

- a. Iqro': dilaksanakan berdasarkan kelompok. Dan tiap kelompok disesuaikan dengan tingkatan kemampuan siswa dalam membaca al-quran.
- b. Pandu Hisbul Wathon: kegiatan ini lebih mendekati kegiatan pramuka dan kepanduan pada umumnya. Kegiatan ini memiliki kepengurusan sendiri yang bersifat otonom. Khusus untuk siswa kelas satu pelaksanaannya wajib setiap hari sabtu.

Untuk Ekstrakurikuler pilihan SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta memiliki beberapa wadah untuk menampung bakat serta aspirasi siswa-siswanya, dengan menyediakan berbagai bentuk organisasi sekolah. Baik dari segi akademis maupun non akademis. Organisasi siswa tertinggi di sekolah ini adalah IPM (Ikatan Pelajar Muhammadiyah) atau yang kerap disapa OSIS. IPM membawahi beberapa organisasi lain seperti Tonti (Pleton inti), HW, dan berbagai ekstrakurikuler lain seperti basket, futsal dan voly. Sebenarnya, terdapat banyak pilihan ekstrakurikuler lain seperti mading, PMR, KIR, tetapi semuanya seakan padam.

IPM menyelenggarakan berbagai proker tiap tahunnya. Baik itu event besar maupun hanya tingkat sekolah saja. Proker yang sudah terlaksana tahun lalu antara lain adalah konferensi pelajar tentang global warming, bimbingan leadership, class meeting, dll.

Fasilitas yang ada di organisasi SMK Muhammadiyah 3 sudah cukup mendukung. Namun, ada beberapa hal yang sering dikeluhkan oleh anggota IPM. Diantaranya adalah sering hilangnya fasilitas internal IPM, seperti komputer dan hardware pelengkapannya. Selain itu, anggota IPM juga mengeluhkan kekurangan fasilitas printer. Karena sering sekali ada kebutuhan cetak mendadak.

Selain kedua ekstrakurikuler tersebut Program yang ditawarkan sekolah untuk pengembangan potensi siswa antara lain:

- a. Pelatihan TONTI (Pleton Inti) untuk Paskibraka (pelatihan siswanya saat Fortasi)
- b. Pertandingan persahabatan antar sekolah.

Semua kegiatan ini dimaksudkan agar siswa mampu mengembangkan karakter dan bakat serta potensi dirinya.

## **7. Guru dan Karyawan**

Tenaga pendidik atau guru yang mengajar di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta terdiri dari laki-laki dan perempuan. Guru di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta berjumlah 97 orang. Dari jumlah tersebut Status guru di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta terdiri dari Guru Tetap Golongan III = 2 orang, Guru Tetap Golongan IV = 14 orang, GTT = 30 orang, Guru Tetap Yayasan = 48 orang. Dengan tingkat pendidikan guru yaitu Diploma = 5 orang, S1/D4 = 86 orang, dan S2 = 6 orang.

Jumlah tenaga administrasi/karyawan di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta sebanyak 36 orang, dengan rincian 27 laki-laki dan 9 perempuan. Seluruh guru dan karyawan di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta beragama Islam.

## **8. Siswa**

Seperti sekolah SMK kelompok teknologi industri yang lain, mayoritas siswa di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta adalah laki-laki. Siswa di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta berasal dari berbagai macam daerah, dengan mayoritas dari kota Yogyakarta, kemudian disusul dari daerah lain seperti Bantul, Kulonprogo, Sleman, Gunungkidul, bahkan ada yang berasal dari luar kota. Perbedaan asal siswa membuat suasana di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta beragam.

Seluruh siswa di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta memeluk agama Islam, sehingga banyak kegiatan dengan nuansa Islami yang diadakan di sekolah, seperti sholat dhuhur berjama'ah, sholat jum'at di sekolah, pesantren ramadhan, tadarus sebelum proses belajar mengajar dimulai, serta beberapa kegiatan lain yang bernuansi Islami.

Pada tahun ajaran 2014/2015, jumlah siswa di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta adalah 1404 siswa. Jumlah kelas di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta pada tahun ajaran 2014/2015 adalah 46 Kelas.

## **B. Rumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL**

Praktik Pengalaman Lapangan merupakan kegiatan yang penting bagi mahasiswa sebagai calon guru, karena dengan adanya kegiatan ini mahasiswa bisa mendapatkan pengalaman yang nyata mengenai kondisi di sekolah, terutama selama proses belajar mengajar sehingga dapat menjadi bekal di masa depan. Oleh karena itu praktikan melaksanakan kegiatan PPL yang meliputi kegiatan pra PPL dan pelaksanaan PPL dengan rincian sebagai berikut :

a. Tahap persiapan

Pada tahap persiapan, pihak kampus dalam hal ini UPPL mendata daftar sekolah yang akan dijadikan tempat PPL. Setelah itu dilakukan penempatan mahasiswa pada lokasi PPL yang sudah ada.

b. Tahap latihan mengajar di kampus

Pada tahapan ini, mahasiswa mengikuti kuliah *micro teaching* guna mendapat bimbingan mengenai bagaimana cara mengajar yang baik. Mahasiswa dibimbing langsung oleh dosen pembimbing, dan sesekali dosen pembimbing mendatangkan guru dari sekolah untuk menilai penampilan mahasiswa secara langsung dalam praktik mengajar.

c. Tahap Observasi

Pada tahap ini, mahasiswa melakukan observasi secara langsung ke sekolah untuk mendapatkan gambaran mengenai kondisi lingkungan di sekolah serta kondisi di dalam kelas saat proses belajar mengajar berlangsung. Tahapan ini penting karena akan menjadi pertimbangan bagi mahasiswa untuk merumuskan program kerja dan strategi yang akan dipilih dalam pelaksanaan PPL.

d. Tahap pembekalan

Sebelum diterjunkan di sekolah, mahasiswa mendapat pembekalan dari pihak kampus. Materi dalam pembekalan meliputi cara menjadi guru yang baik, pendidikan karakter, serta metode-metode yang digunakan dalam proses pembelajaran. Materi tambahan juga disampaikan dalam pembekalan guna memberi tambahan wawasan kepada mahasiswa. Materi tambahan itu mengenai Kurikulum 2013 dan kompetensi pengajar.

e. Tahap pembekalan

Dalam tahap ini, mahasiswa diterjunkan langsung ke sekolah untuk melaksanakan seluruh program KKN-PPL yang telah dirumuskan. Waktu pelaksanaan KKN-PPL sekitar 2,5 bulan, di mana dalam pelaksanaannya hanya sekitar 1,5 bulan waktu efektif karena terpotong libur awal puasa dan libur lebaran.

Pelaksanaan PPL di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta meliputi kegiatan sebagai berikut :

1) Pembuatan Perangkat Pembelajaran

Kegiatan pembuatan perangkat pembelajaran meliputi : pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan mengacu pada silabus yang sudah ada, pembuatan media pembelajaran, daftar nilai dan daftar hadir.



## 2) Latihan Mengajar Terbimbing

Latihan mengajar terbimbing merupakan latihan mengajar yang bertujuan untuk mengenalkan mahasiswa kepada proses belajar mengajar di dalam kelas dengan arahan dan bimbingan dari guru pembimbing. Pelaksanaan latihan mengajar terbimbing diawali dengan konsultasi mengenai materi yang akan diajarkan, kemudian dilanjutkan dengan pengembangan materi, metode dan media pembelajaran, administrasi guru, dan pelaksanaan kegiatan belajar mengajar, serta penilaian hasil belajar.

## 3) Latihan Mengajar Mandiri

Latihan mengajar mandiri merupakan praktik mengajar yang dilakukan oleh mahasiswa secara mandiri tanpa didampingi oleh guru pembimbing. Dalam latihan belajar mandiri, mahasiswa harus menerapkan ilmu yang sudah didapat dari kampus maupun dari hasil latihan mengajar terbimbing. Mahasiswa bertanggung jawab sepenuhnya terhadap kelas yang diajar. Dengan adanya latihan mengajar mandiri, mahasiswa mendapat kesempatan untuk mengembangkan metode mengajar sesuai kondisi kelas agar materi yang disampaikan dapat dipahami oleh siswa. Di akhir praktek latihan mengajar mandiri, guru pembimbing memberikan penilaian kepada mahasiswa sebagai bahan evaluasi.

## 4) Praktek Persekolahan

Praktek persekolahan merupakan kegiatan penunjang yang dilakukan oleh mahasiswa praktikan di luar praktek mengajar baik latihan mengajar terbimbing maupun latihan mengajar mandiri. Bentuk dari praktek kegiatan ini macam-macam, seperti : pendampingan kelas baca Al Qur'an dan Iqro', hafalan surat pendek dan bacaan sholat pada saat pesantren ramadhan di sekolah.

Dengan adanya kegiatan praktek persekolahan, mahasiswa praktikan tidak hanya melakukan praktik mengajar saja, tapi juga melakukan kegiatan di luar mengajar yang ada di sekolah sehingga dapat menjadi bekal untuk ke depan, di mana mahasiswa dapat merasakan bagaimana menjadi guru yang sepenuhnya.

## f. Tahap akhir

Pada tahap akhir pelaksanaan PPL, mahasiswa praktikan melakukan kegiatan berikut :

### 1) Penyusunan Laporan

Setelah melaksanakan PPL, mahasiswa praktikan diwajibkan untuk menyusun laporan berdasarkan hasil pelaksanaan yang telah dilakukan. Laporan yang disusun yaitu, laporan PPL yang dibuat secara individu. Laporan yang disusun memuat informasi mengenai pelaksanaan kegiatan PPL mulai dari tahap awal hingga akhir.

Laporan ini akan menjadi pertimbangan dalam penilaian hasil pelaksanaan KKN-PPL yang akan dinilai oleh DPL dan koordinator sekolah.

## 2) Evaluasi

Evaluasi bertujuan untuk menilai hasil kinerja dari pelaksanaan PPL yang dilakukan oleh mahasiswa praktikan dan mencakup semua aspek, baik penguasaan kemampuan profesional, personal, dan interpersonal serta masukan untuk pelaksanaan kegiatan di masa yang akan datang. Format penilain mengikuti format yang dikeluarkan oleh UPPL. Beberapa komponen penilaian meliputi perencanaan pembelajaran, proses pembelajaran, hubungan interpersonal dan laporan PPL.

## BAB II

### PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL

#### A. Persiapan

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) dilaksanakan kurang lebih selama 2.5 bulan, dimana mahasiswa PPL harus benar-benar menyiapkan diri baik mental maupun fisik untuk dapat mengatasi permasalahan yang akan muncul selanjutnya, maka UPPL membuat berbagai program persiapan sebagai bekal mahasiswa dalam melaksanakan PPL. Program-program tersebut juga berperan untuk meningkatkan kompetensi calon tenaga pendidik terutama guru, seperti kompetensi profesionalisme, pedagogik, sosial dan kepribadian. Di bawah ini merupakan persiapan yang dilaksanakan.

##### 1. Pengajaran Mikro

Dalam upaya memberikan bekal dalam melaksanakan PPL, terlebih dahulu mahasiswa dilatih mengajar dalam bentuk pengajaran mikro. Pengalaman dalam pengajaran mikro atau yang lebih dikenal dengan *micro teaching* merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi oleh mahasiswa calon guru yang mengambil mata kuliah PPL. Untuk dapat melaksanakan PPL mahasiswa harus terlebih dahulu lulus dalam mata kuliah *micro teaching* yakni mendapatkan nilai minimal B.

Pengajaran mikro pada dasarnya merupakan kegiatan praktik mengajar dengan kelompok kecil dengan mahasiswa lain sebagai muridnya. Dalam pengajaran mikro mahasiswa dilatih bagaimana membuat satuan pelajaran, rencana pembelajaran, dan mengajar yang sesungguhnya dan memberikan strategi pembelajaran sesuai kurikulum yang berlaku.

Dalam melaksanakan *micro teaching*, mahasiswa dibimbing langsung oleh dosen pembimbing dari jurusan yang bersangkutan. Dalam 1 kali pertemuan mahasiswa latihan mengajar secara bergantian, dimana setiap mahasiswa diberi waktu sekitar 15 menit untuk latihan mengajar di depan kelas sedangkan mahasiswa lainnya berperan sebagai murid. Materi yang dijadikan bahan pengajaran mikro adalah materi dari pelajaran yang akan diampu oleh mahasiswa dalam kegiatan PPL. Dengan demikian mahasiswa dapat melakukan persiapan lebih dini sebelum melaksanakan praktik mengajar di sekolah.

## 2. Observasi sekolah dan kelas

Sebelum melaksanakan PPL, mahasiswa juga melakukan observasi sekolah dan observasi kelas untuk mengenal lingkungan tempat mahasiswa akan mengajar nantinya. Pelaksanaan observasi dilakukan pada minggu kedua bulan Februari tahun 2014 saat penerjunan awal mahasiswa PPL UNY 2014 yang dilaksanakan selama seminggu.

Pelaksanaan observasi sekolah dilakukan untuk mengetahui kondisi fisik dan non fisik sekolah. Observasi sekolah dilaksanakan secara bersama-sama dibantu oleh ibu Yuni Raharjanti, S.Pd selaku Koordinator PPL sekolah dan beberapa guru lainnya sebagai narasumber.

Sedangkan observasi kelas merupakan serangkaian kegiatan pengamatan proses pembelajaran yang dilakukan oleh mahasiswa terhadap guru pembimbing atau guru pengampu pelajaran dan kondisi kelas saat kegiatan belajar mengajar secara langsung. Pengamatan ini meliputi seluruh kegiatan yang dilakukan oleh guru tersebut mulai dari membuka, pelaksanaan, hingga menutup pelajaran. Adapun aspek-aspek yang menjadi perhatian oleh mahasiswa meliputi sistem belajar, media pembelajaran, strategi pembelajaran, metode mengajar, teknik evaluasi, cara memotivasi siswa, serta keadaan kelas saat proses pembelajaran berlangsung. Selain pengamatan proses pembelajaran, mahasiswa juga melakukan observasi tentang perangkat pelatihan/pembelajaran yang meliputi kurikulum, silabus, dan RPP yang digunakan guru pembimbing sebagai acuan dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran serta perilaku siswa di luar kelas.

Untuk observasi kelas dilaksanakan secara individu bersama guru yang pada saat itu sedang mengajar. Kegiatan ini bertujuan untuk memperoleh pengetahuan dan pengalaman awal tentang kondisi dan sifat siswa baik di dalam maupun di luar kelas, serta tentang pelaksanaan KBM di kelas sehingga mahasiswa mendapatkan gambaran secara langsung bagaimana guru mengajar di kelas, serta tindakan guru dalam menghadapi sikap dan tingkah laku siswa di dalam kelas. Dari observasi tersebut, mahasiswa dapat mengetahui bagaimana sikap, penampilan guru serta penyampaian materi yang dilakukan oleh guru. Kegiatan ini dilaksanakan pada waktu guru sedang mengajar di kelas.

Aktivitas guru saat KBM secara umum dijelaskan ke dalam rangkaian proses mengajar sebagai berikut :

### a. Membuka pelajaran

Dalam membuka pelajaran, banyak hal kebiasaan yang dilakukan saat KBM dimulai, yaitu sebagai berikut :

- 1) Salam pembuka dan berdoa
- 2) Membaca Ayat Suci Al'qur'an (tadarus)

- 3) Presensi kehadiran siswa
  - 4) Memberikan apersepsi
  - 5) Memberikan motivasi kepada siswa
  - 6) Menjelaskan materi yang akan disampaikan
- b. Pokok pelajaran
- 1) Memberikan materi dengan metode ceramah pada saat menyampaikan teori.
  - 2) Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempraktikkan secara langsung teori yang telah disampaikan guru.
  - 3) Memberikan kesempatan siswa untuk bertanya.
  - 4) Menjawab pertanyaan siswa dan menjelaskan lebih lanjut.
  - 5) Melakukan bimbingan dalam kegiatan praktikum.
- c. Menutup pelajaran
- 1) Mengevaluasi materi yang telah dibahas
  - 2) Memberikan rangkuman dari materi yang telah dibahas
  - 3) Menyampaikan tugas
  - 4) Menyampaikan materi yang akan dibahas selanjutnya
  - 5) Menutup pelajaran dengan salam dan doa

Observasi pembelajaran di kelas juga bertujuan untuk memperoleh pengetahuan dan pengalaman pendahuluan mengenai tugas sebagai guru yang berhubungan dengan proses mengajar di kelas. Adapun aspek yang diamati dalam observasi kelas dan peserta didik antara lain :

- a. Perangkat Pembelajaran
  - 1) Kurikulum yng diterapkan
  - 2) Silabus
  - 3) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- b. Proses Pembelajaran
  - 1) Membuka pelajaran
  - 2) Penyajian materi
  - 3) Metode pembelajaran
  - 4) Penggunaan bahasa
  - 5) Penggunaan waktu
  - 6) Gerak
  - 7) Cara memotivasi siswa
  - 8) Teknik bertanya
  - 9) Teknik penguasaan kelas
  - 10) Penggunaan media

- 11) Bentuk dan cara evaluasi
- 12) Menutup pelajaran

c. Perilaku Siswa

- 1) Perilaku siswa di dalam kelas
- 2) Perilaku siswa diluar kelas

Berdasarkan hasil observasi mahasiswa diharapkan dapat :

- 1) Mengetahui adanya persiapan perangkat pembelajaran.
- 2) Mengetahui proses dan situasi pembelajaran yang sedang berlangsung.
- 3) Mengetahui metode, media dan prinsip mengajar yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran.
- 4) Mengetahui sarana prasarana serta fasilitas yang tersedia untuk mendukung kegiatan pembelajaran.
- 5) Mengetahui bentuk dan cara evaluasi.
- 6) Mengetahui perilaku siswa di dalam maupun di luar kelas.

Observasi pembelajaran yang telah dilakukan mahasiswa sebanyak sekali atau sesuai dengan kebutuhan yaitu antara tanggal 11 Februari 2014. Hasil observasi dapat dilihat pada lampiran.

Dalam pelaksanaanya sebelum melaksanakan observasi pembelajaran di kelas mahasiswa praktikan terlebih dahulu berkonsultasi dengan guru pembimbing perihal kapan mahasiswa diperkenankan melakukan observasi. Dengan dilakukannya observasi, diharapkan praktikan dapat melaksanakan tugasnya dengan baik. Dari observasi itu juga mahasiswa membuat kontrak pembelajaran dengan guru pembimbing mengenai kelas yang akan diajarkan oleh mahasiswa praktikan dan materi pelajaran yang akan diberikan.

### **3. Pengembangan Rencana Pembelajaran**

Pengembangan Rencana Pembelajaran, meliputi :

- a. Pembuatan Administrasi Pengajaran
  - 1) Kalender Pendidikan
  - 2) Jadwal Blok
  - 3) Jadwal Mengajar Guru
  - 4) Program Kerja Pendidik
  - 5) Perhitungan minggu/ jumlah jam efektif
  - 6) Program Tahunan
  - 7) Program Semester
  - 8) Silabus
  - 9) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

10) Daftar Nilai

11) Analisis Nilai

b. Penggunaan Media Pembelajaran

Media pembelajaran yang digunakan selama praktik mengajar adalah media yang dapat menunjang proses belajar mengajar. Dalam persiapan mengajar, mahasiswa tidak terlepas dari bimbingan guru pembimbing, dengan mengkonsultasikan persiapan praktikan dalam mengajar dan untuk memberi koreksi bila ada kesalahan.

#### 4. Pembekalan PPL

Sebelum mahasiswa terjun dalam pelaksanaan PPL, maka perlu mempersiapkan diri baik mental maupun penguasaan materi. Oleh karena itu selain *microteaching* mahasiswa juga dibekali dengan materi tambahan tentang bagaimana pelaksanaan atau proses PPL dan kegiatan pasca PPL yang meliputi pembuatan laporan dan evaluasi.

### B. Pelaksanaan PPL

#### 1. Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)

Praktik Pengalaman Lapangan yang dilaksanakan di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta ini merupakan praktik pembelajaran yang dilakukan praktikan untuk mengaplikasikan dan mempraktikkan teori-teori yang telah didapat di bangku kuliah.

#### 2. Tujuan PPL

Adapun Tujuan dari Praktek Pengalaman Lapangan, yaitu sebagai berikut :

- a. Memberikan pengalaman kepada mahasiswa dalam bidang pembelajaran dan manajerial di sekolah/lembaga, dalam rangka melatih dan mengembangkan kompetensi keguruan dan kependidikan.
- b. Meningkatkan kemampuan mahasiswa untuk menerapkan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang telah dikuasai secara interdisipliner ke dalam kehidupan nyata di sekolah, klub, atau lembaga pendidikan.

#### 3. Manfaat PPL

- a. Menambah pemahaman dan penghayatan mahasiswa tentang proses pendidikan dan pembelajaran di sekolah atau lembaga.
- b. Memperoleh pengalaman tentang cara berfikir dan bekerja secara interdisipliner, sehingga dapat memahami adanya keterkaitan ilmu dalam mengatasi permasalahan pendidikan yang ada di sekolah, klub, atau lembaga.





Sebelum mengajar di kelas mahasiswa diwajibkan membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Sebelum RPP digunakan untuk mengajar terlebih dahulu dikonsultasikan dengan guru pembimbing agar tidak terjadi salah persepsi dan mencapai target yang telah ditentukan dengan alokasi waktu yang tepat. Rencana pembelajaran dapat dilihat pada lampiran.

Dalam kegiatan praktik mengajar tersebut ada beberapa hal yang harus diperhatikan, diantaranya:

- a. Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
- b. Materi yang disampaikan harus sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang telah dibuat.
- c. Menyiapkan materi dan media pembelajaran dengan matang sehingga proses belajar mengajar menjadi lebih lancar.
- d. Mempersiapkan fisik dan mental, persiapan fisik meliputi mempelajari materi sedangkan persiapan mental lebih kepada kesehatan psikologis dari mahasiswa sendiri.

Pelaksanaan praktik mengajar dimulai pada tanggal 7 Agustus sampai dengan 10 September 2014 sehingga mahasiswa mengajar selama 5 minggu dengan 15 kali tatap muka. Dengan batas minimal mengajar 8 kali pertemuan dirasa cukup untuk mahasiswa dapat belajar dalam proses mengajar mandiri di kelas. Kegiatan praktik mengajar dilakukan sebagai berikut :

- a. Kegiatan praktik mengajar mandiri

Untuk praktik mengajar mandiri praktikan tidak lagi didampingi oleh guru pembimbing dalam mengajar. Sehingga mahasiswa harus benar-benar mampu untuk :

- 1) Mengelola kelas
- 2) Menguasai materi dan tepat dalam memilih metode mengajar
- 3) Menggunakan media dan alat pembelajaran dengan baik
- 4) Mengatur waktu yang tersedia.

Adapun kegiatan setiap pertemuan adalah:

- Apersepsi, meliputi membuka pelajaran dengan salam, mengulas materi sebelumnya dan materi yang akan disampaikan dengan tujuan agar siswa lebih siap menerima materi pelajaran berikutnya.
- Pengembangan, meliputi penjelasan materi pelajaran dengan metode yang bervariasi dan media yang menarik sehingga dapat menciptakan suasana kelas yang aktif dan tidak membosankan.
- Mengerjakan latihan soal dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi pelajaran.

- Mempraktikkan materi atau teori yang telah disampaikan dalam kegiatan praktikum.
- Merangkum materi yang telah diberikan dan menyampaikan pokok bahasan yang akan disampaikan pada pertemuan berikutnya
- Memberikan tugas (PR) yang berkaitan dengan materi yang disampaikan
- Menutup pelajaran dengan salam

b. Metode Pembelajaran

Dalam pelaksanaan praktik mengajar di kelas terdapat beberapa metode pembelajaran yang digunakan yang disesuaikan dengan banyaknya materi, jumlah siswa dan tingkat kemampuan siswa, antara lain:

1) Ceramah

Metode ini berarti pengajar memberikan penjelasan mengenai materi pelajaran.

2) Praktik

Metode ini berarti pengajar langsung mempraktikkan materi pelajaran yang disampaikan dan siswa mengikuti apa yang dipraktikkan pengajar.

3) Tanya jawab

Metode ini berarti guru menyajikan materi pelajaran melalui berbagai pertanyaan dan menuntut jawaban dari siswa. Metode ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui spontanitas berfikir siswa, persiapan siswa menerima materi baru, menarik perhatian siswa dan meningkatkan partisipasi siswa saat proses belajar mengajar.

4) Pemberian tugas

Metode ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana siswa dapat menerima materi pelajaran yang telah disampaikan.

5) Diskusi

Metode ini berarti guru memberikan soal yang harus didiskusikan siswa secara berkelompok.

c. Media Pembelajaran

Media pembelajaran yang ada di sekolah cukup lengkap dari *viewer*, laptop, sebagai alat penyampai materi serta rangkaian radio penerima sebagai bahan praktikum.

d. Umpan balik dari guru pembimbing

Guru pembimbing sangat besar sekali peranannya di dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran, karena secara periodik guru pembimbing mengontrol jalannya proses pembelajaran sekaligus memberi masukan dan kritikan kepada mahasiswa dalam melaksanakan praktik mengajar. Guru pembimbing sekaligus memberikan pengarahan tentang hal-hal mengajar atau cara-cara untuk mengatasi

kendala yang dihadapi. Guru pembimbing juga memberikan motivasi pada mahasiswa untuk terus meningkatkan kemampuannya dalam mencapai tujuan pembelajaran. Umpan balik dilakukan agar mahasiswa praktikan dapat mengetahui kekurangan selama mengajar, sehingga dapat dijadikan masukan untuk perbaikan dalam kegiatan mengajar pada pertemuan selanjutnya. Umpan balik ini dilaksanakan setelah mahasiswa melaksanakan KBM di dalam kelas dan pada saat mengalami kesulitan.

## **5. Praktik persekolahan**

Kegiatan yang dilakukan oleh mahasiswa tidak hanya melakukan observasi dan mengajar, tetapi juga melakukan kegiatan – kegiatan lain yang mendukung praktik persekolahan. Kegiatan – kegiatan tersebut antara lain membantu piket, membantu mengawasi ujian mid semester, dll. Para mahasiswa melakukan kegiatan praktik persekolahan di tempat-tempat yang tersebut di atas sesuai dengan jadwal yang telah dibuat.

## **C. Kompetensi Guru Profesional**

Guru adalah salah satu unsur penting yang harus ada sesudah siswa. Apabila seorang guru tidak punya sikap profesional maka murid yang di didik akan sulit untuk tumbuh dan berkembang dengan baik. Hal ini karena guru adalah salah satu tumpuan bagi negara dalam hal pendidikan. Dengan adanya guru yang profesional dan berkualitas maka akan mampu mencetak anak bangsa yang berkualitas pula. Kunci yang harus dimiliki oleh setiap pengajar adalah kompetensi. Kompetensi adalah seperangkat ilmu serta ketrampilan mengajar guru di dalam menjalankan tugas profesionalnya sebagai seorang guru sehingga tujuan dari pendidikan bisa dicapai dengan baik.

Sementara itu, standard kompetensi yang tertuang ada dalam peraturan Menteri Pendidikan Nasional mengenai standar kualifikasi akademik serta kompetensi guru dimana peraturan tersebut menyebutkan bahwa guru profesional harus memiliki 4 kompetensi guru profesional yaitu kompetensi pedagogik dan kompetensi kepribadian, profesional serta kompetensi sosial.

Dari 4 kompetensi guru profesional tersebut harus dimiliki oleh seorang guru melalui pendidikan profesi selama satu tahun. Berikut ini adalah penjelasannya 4 kompetensi guru profesional:

### **1. Kompetensi Pedagogik**

Kompetensi ini menyangkut kemampuan seorang guru dalam memahami karakteristik atau kemampuan yang dimiliki oleh murid melalui berbagai cara. Cara yang utama yaitu dengan memahami murid melalui perkembangan kognitif murid, merancang pembelajaran dan pelaksanaan pembelajaran serta evaluasi hasil belajar sekaligus pengembangan murid

Hasil yang dicapai yaitu siswa dapat memahami pembelajaran yang telah disampaikan oleh guru dengan mengetahui karakteristik siswa.

### **2. Kompetensi Kepribadian**

Kompetensi kepribadian ini adalah salah satu kemampuan personal yang harus dimiliki oleh guru profesional dengan cara mencerminkan kepribadian yang baik pada diri sendiri, bersikap bijaksana serta arif, bersikap dewasa dan berwibawa serta mempunyai akhlak mulia untuk menjadi sauri teladan yang baik.

Hasil yang dicapai yaitu siswa dapat mencontoh kepribadian yang dicerminkan oleh pendidik, sehingga siswa menerapkannya baik dilam kelas maupun diluar kelas.

### **3. Kompetensi Profesional**

Kompetensi profesional adalah salah satu unsur yang harus dimiliki oleh guru yaitu dengan cara menguasai materi pembelajaran secara luas dan mendalam.

Hasil yang dicapai yaitu guru dapat menguasai materi yang akan diberikan kepada siswa dan guru bisa menjawab pertanyaan yang diajukan siswa. Sehingga kepercayaan siswa terhadap kemampuan guru dapat memacu motivasi siswa dalam belajar.

### **4. Kompetensi Sosial**

Kompetensi sosial adalah salah satu kompetensi yang harus dimiliki oleh seorang pendidik melalui cara yang baik dalam berkomunikasi dengan murid dan seluruh tenaga kependidikan atau juga dengan orang tua/wali peserta didik dan masyarakat sekitar.

Hasil yang dicapai yaitu guru dapat berkomunikasi secara langsung, tanpa membedakan siswa, sehingga akan muncul hubungan yang baik antara guru dan siswa.

### **D. Analisis Hasil Pelaksanaan**

Berdasarkan kesempatan tatap muka yang diberikan kepada saya sebanyak 15 kali, saya berusaha melaksanakan tugas yang ada dengan sebaik-baiknya. Kegiatan PPL difokuskan pada kemampuan mengajar yang meliputi : penyusunan rencana pembelajaran, pelaksanaan praktik mengajar yang selanjutnya menyusun dan

menerapkan alat evaluasi, analisis hasil evaluasi belajar siswa, serta penggunaan media pembelajaran.

Dalam pelaksanaan praktik pembelajaran, saya menggunakan kurikulum 2013. Dalam praktik pembelajaran saya selalu berusaha menyesuaikan dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang sudah saya buat sebelumnya, agar waktu dapat teralokasikan dengan baik dan semua materi dapat tersampaikan. Dalam melaksanakan kegiatan PPL ini banyak sekali faktor-faktor yang mendukung dan menghambat proses PPL, diantaranya:

### **1. Faktor Pendukung**

Dalam melaksanakan PPL di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta terdapat beberapa faktor pendukung proses pembelajaran, diantaranya :

- a. Kedisiplinan tinggi dan motivasi dari seluruh komponen yang mendorong semangat bagi saya agar mampu mengajar dengan baik.
- b. Hubungan yang baik dengan guru pembimbing, dosen pembimbing dan seluruh komponen sangat membantu saya dalam melaksanakan praktik mengajar.
- c. Besarnya perhatian pihak SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta kepada saya juga sangat membantu kelancaran kegiatan praktik mengajar.

### **2. Faktor Penghambat**

Dalam melaksanakan PPL di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta terdapat beberapa hambatan, diantaranya :

- a. Hambatan saat menyiapkan administrasi pengajaran antara lain disebabkan karena praktikan kurang memahami tentang keperluan administrasi yang wajib dimiliki oleh seorang guru. Pembuatan RPP, Prosem, Prota, dan kelengkapan buku administrasi guru yang lain kurang dipahami oleh praktikan. Selama ini, praktikan hanya mengetahui metode untuk membuat rencana pelaksanaan pembelajaran, menyiapkan materi pembelajaran dan evaluasi pencapaian hasil belajar. Oleh karena itu, dalam pembuatan buku administrasi guru, praktikan mengalami hambatan dalam penyusunannya. Diterapkannya kurikulum 2013 juga membuat praktikan kesulitan dalam membuat RPP yang baru karena harus beradaptasi dengan kurikulum 2013 yang baru sehingga memerlukan waktu pula.
- b. Kondisi kelas terkadang sangat gaduh dan tidak kondusif sehingga kegiatan belajar mengajar tidak dapat berjalan dengan baik.
- c. Praktik PPL ini adalah pengalaman pertama mahasiswa praktikan dalam melaksanakan praktik mengajar secara langsung di dalam kelas sehingga di awal pertemuan kurang bisa menguasai kelas.

- d. Hambatan secara umum dalam pelaksanaan PPL adalah waktu pelaksanaan yang terpotong oleh libur puasa dan lebaran.
- e. Perangkat praktikum alat praktek yang masih sangat minim.

### **3. Upaya Mengatasinya**

- a. Penyiapan administrasi pengajaran dilakukan dengan melihat contoh-contoh yang telah ada, disesuaikan dengan materi diklat yang akan diberikan. Setelah itu berkoordinasi dengan guru pembimbing dan melakukan pelaporan terhadap apa yang telah dikerjakan atau dibuat.
- b. Melakukan variasi metode mengajar ketika kelas sudah mulai gaduh, misal dengan diam dan menunggu siswa tenang, melakukan pendekatan kepada siswa yang gaduh, serta membuat suasana di kelas menjadi interaktif dengan melibatkan siswa.
- c. Mendalami dan mempelajari kurikulum 2013, agar dapat melakukan pengajaran secara maksimal.
- d. Memaksimalkan waktu libur lebaran untuk menyiapkan perangkat pembelajaran seperti RPP, materi dan media pembelajaran.
- e. Membagi kelas dalam beberapa kelompok saat praktikum.

Secara keseluruhan program dapat terlaksana dengan baik sesuai dengan target yang diharapkan. Hal ini dapat dilihat dari kenyataan bahwa pada tahap persiapan (pembekalan) sudah cukup memberikan bekal untuk saya untuk terjun ke lapangan karena sudah relevan dengan hal yang sebenarnya yang ada di lapangan. Manfaat yang dapat diambil dari kegiatan PPL antara lain :

- a. Mahasiswa dapat merasakan dan mengenal bagaimana menjadi seorang pendidik yang sebenarnya serta dapat berusaha untuk membentuk sikap pendidik yang profesional.
- b. PPL menambah pengetahuan dan wawasan mahasiswa tentang guru, administrasi guru, dan kegiatan lain yang menunjang kelancaran KBM.
- c. Kegiatan PPL dapat memberikan kegiatan nyata dari kondisi dan situasi lingkungan yang ada untuk menghadapi lingkungan kerja di masa mendatang.



## **BAB III**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Setelah dilaksanakan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. PPL memberikan bekal berupa pengalaman bagi mahasiswa yang nantinya dapat digunakan ketika mahasiswa terjun dalam pekerjaan sebagai tenaga pendidik.
2. Meningkatkan kemampuan mahasiswa untuk menerapkan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang telah dikuasai secara interdisipliner ke dalam kehidupan nyata di sekolah, klub, atau lembaga pendidikan.
3. PPL menjadikan mahasiswa lebih mengetahui kedudukan, fungsi, peran, tugas dan tanggung jawab sekolah secara nyata. Semua itu mempunyai tujuan yang sama meskipun mempunyai bidang kerja atau gerak yang berbeda. Tujuan yang dimaksud adalah berhasilnya proses belajar mengajar yang ditentukan sebelumnya.
4. Empat kompetensi yang harus dimiliki oleh guru, yaitu : kompetensi pedagogik, kepribadian, profesional, dan sosial.
5. Hambatan yang ada didalam kelas saat KBM berlangsung biasanya yaitu pemahaman siswa yang beragam, minat belajar siswa yang menurun, sikap siswa yang kurang mendukung jalannya KBM. Mahasiswa praktikan agak kesulitan dalam mengkondisikan kelas yang gaduh, solusi yang dilakukan adalah mengadakan diskusi, melakukan pendekatan terhadap siswa yang membuat gaduh, dan lebih interaktif terhadap siswa.

## **B. Saran**

Demi menunjang keberhasilan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) pada masa yang akan datang, ada beberapa hal yang perlu mendapat perhatian sehubungan dengan pelaksanaan PPL adalah sebagai berikut:

### **1. Untuk SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta**

- a. Dengan mempertahankan hubungan baik dengan pihak UNY yang telah terjalin selama ini diharapkan timbul hubungan timbal balik yang saling menguntungkan.
- b. Meningkatkan fasilitas sekolah guna menunjang kelancaran dan keberhasilan kegiatan belajar mengajar di sekolah.
- c. Selama pelaksanaan KKN-PPL, sebaiknya pihak sekolah selalu memantau program KKN-PPL mahasiswa.
- d. Pihak sekolah dapat bersinergi dengan mahasiswa KKN-PPL sehingga program yang dijalankan mahasiswa praktikan mendukung program di sekolah.
- e. Menindaklanjuti program kerja yang telah dilaksanakan oleh mahasiswa KKN-PPL yang sekiranya dapat bermanfaat bagi sekolah maupun bagi dunia pendidikan.
- f. Perhatian pihak sekolah terhadap mahasiswa KKN perlu ditingkatkan

### **2. Untuk Universitas Negeri Yogyakarta**

- a. Perlu adanya peningkatan koordinasi antara UPPL, Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) dan sekolah tempat mahasiswa PPL melakukan praktik mengajar.
- b. Bimbingan dan dukungan moril dari dosen pembimbing tetap dipertahankan dan lebih ditingkatkan agar mahasiswa praktikan dapat menjalankan tugas mengajarnya dengan percaya diri yang besar.
- c. Pihak UPPL hendaknya meningkatkan pengontrolan dan monitoring ke lokasi PPL dimana mahasiswa diterjunkan.

### **3. Untuk Mahasiswa**

- a. Mahasiswa hendaknya lebih meningkatkan konsultasi dengan Guru Pembimbing dan Dosen Pembimbing.
- b. Mahasiswa harus membuat perencanaan pembelajaran dengan baik dan benar agar proses belajar mengajar dapat sesuai dengan tujuan pembelajaran.
- c. Dalam penyampaian materi pembelajaran perlu meningkatkan penggunaan metode yang komunikatif dan partisipatif.
- d. Mahasiswa harus menyiapkan alat dan media pembelajaran dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- UPPL. 2014. *Panduan KKN – PPL 2014*. Yogyakarta: UPPL Universitas Negeri Yogyakarta.
- UPPL. 2014. *Materi Pembekalan KKN – PPL 2014*. Yogyakarta: UPPL Universitas Negeri Yogyakarta.
- UPPL. 2014. *Panduan Pengajaran Mikro 2014*. Yogyakarta: UPPL Universitas Negeri Yogyakarta,

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1. Format Observasi Kondisi Sekolah.
- Lampiran 2. Format Observasi Pembelajaran di Kelas dan Observasi Peserta Didik.
- Lampiran 3. Matriks program kerja PPL.
- Lampiran 4. Laporan Mingguan PPL
- Lampiran 5. Kalender Pendidikan SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta
- Lampiran 6. Jadwal Pelajaran Semester Ganjil SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta
- Lampiran 7. Silabus Teknologi Gambar Manufacture
- Lampiran 8. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran ( RPP )
- Lampiran 9. Materi Teknologi Gambar Manufacture
- Lampiran 10. Daftar Hadir Teknologi Gambar Manufacture
- Lampiran 11. Daftar Nilai Teknologi Gambar Manufacture
- Lampiran 12. Kartu Bimbingan PPL

**DAFTAR TABEL**

Tabel 1. Jadwal mengajar praktikan PPL per minggu jurusan Teknik Permesinan

# LAMPIRAN



## FORMAT OBSERVASI KONDISI SEKOLAH

NPma.2

untuk mahasiswa

NAMA SEKOLAH : SMK MUHAMMADIYAH 3 YK  
ALAMAT SEKOLAH : JALAN PRAMUKA NO. 62, GIWANGAN, YK

NAMA MHS. : Oka Pratama  
NOMOR MHS. : 11503249002  
FAK/JUR/PRODI : TEKNIK/ PT. MESIN / PT. MESIN

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
1	Kondisi fisik sekolah	SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta memiliki lingkungan fisik yang baik dan mendukung proses kegiatan belajar dan mengajar. Bangunan sekolah merupakan bangunan permanen. Halaman sekolah yang luas dan didukung oleh lingkungan yang asri dan aman karena dikelilingi oleh tanaman hijau. Lapangan yang luas dapat dijadikan tempat upacara bendera, olahraga dan kegiatan lainnya. Sedangkan bagian depan dipagar besi dan gapura.
2	Potensi siswa	Sebagaimana sekolah SMK (khususnya kelompok teknologi dan industri) yang lain, siswa SMK Muhammadiyah 3 tahun akademik 2014/2015 mayoritas adalah laki-laki. Dilihat dari daerah asal siswa, mereka berasal dari kota Yogyakarta, Sleman, Bantul, Kulon Progo, Gunung Kidul dan luar daerah Yogyakarta yang ada di Jawa maupun dari luar Jawa termasuk NTB, Sulbar dll. Dari perbedaan latar belakang, daerah dan kebudayaan tersebut mengakibatkan keberagaman (multikultur) di antara para siswa. Untuk itulah perlu adanya pendekatan yang tepat untuk mencapai keberhasilan proses belajar mengajar di sekolah. Siswa SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta 100 % beragama Islam, sehingga kegiatan keislaman banyak diadakan di sekolah bahkan nuansa

		keagamaan sangat terasa di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Pada tahun akademik 2014/2015 ini, SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta memiliki <b>1406 siswa</b> yang terdiri dari 46 rombel/ kelas.
3	Potensi guru	<p>SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta mempunyai tenaga pendidik/ guru sebanyak 97 orang yang kompeten di bidangnya dan professional dalam bekerja untuk mendukung program-program SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta menjadi maju dan berkembang. Dari jumlah tersebut Status guru di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta terdiri dari Guru Tetap Golongan III = 2 orang, Guru Tetap Golongan IV = 14 orang, GTT = 30 orang, Guru Tetap Yayasan = 48 orang. Adapun distribusi guru tersebut menurut mata pelajaran yaitu Adaptif (Kimia = 3 orang, Kewirausahaan = 3 orang, Fisika = 3 orang, Bhs. Inggris = 8 orang, KKPI = 2 orang, Matematika = 7 orang), Normatif (Seni dan Budaya = 1 orang, Muatan lokal = 1 orang, BK/BP = 4 orang, Bhs. Indonesia = 4 orang, PPKN = 3 orang, Sejarah Nasional dan umum = 1 orang, Pend. Agama = 10 orang, Penjas &amp; OR = 4 orang), Produktif (T. Komp. &amp; Jaringan = 8 orang, T. Gb. Bangunan = 6 orang, T. Audio Video = 5 orang, T. Instalasi Tenaga Listrik = 3 orang, T. kendaraan Ringan = 12 orang, T. Pemsinan = 13 orang). Kemudian tingkat pendidikan guru yaitu Diploma = 5 orang, S1/D4 = 86 orang, dan S2 = 6 orang. Jumlah guru di SMK Muh 3 Yogyakarta sudah ideal sesuai dengan kebutuhan sekolah.</p> <p>Guru pada saat berada disekolah berpakaian rapi dan berseragam. Pakaian seragam terdiri dari pakaian seragam sekolah dan pakaian seragam praktek. Sepatu yang digunakan guru berupa sepatu jenis pantopel dan berwarna gelap. Ikat pinggang pun berwarna gelap. Guru laki-laki rambutnya pendek dan rapi, kemudian guru perempuan menggunakan kerudung/jilbab karena SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta merupakan sekolah swasta yang latar belakangnya dari yayasan islam (Muhammadiyah).</p> <p>Perilaku guru di dalam kelas maupun diluar kelas selalu memberikan contoh perilaku yang baik untuk siswa dan sesama guru yaitu tutur kata, penampilan, motivasi belajar, kehidupan berkeluarga dll. Guru juga berperan sebagai orang tua siswa disekolah yang senantiasa memberikan yang terbaik untuk anak didiknya. Hal tersebut terlihat saat guru dan siswa berkomunikasi dengan bahasa yang santai dan sikap yang penuh kasih sayang. Jadi dari hasil observasi kami, berdasarkan pengamatan di sekolah, wawancara dengan pihak terkait, dan informasi dari internet dapat disimpulkan bahwa potensi guru di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta sangat mendukung untuk maju dan berkembangnya SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta.</p>
4	Potensi Tenaga Administrasi	SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta mempunyai tenaga administrasi/karyawan sebanyak 36 orang yang professional dalam bekerja untuk mendukung program-program SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Jumlah tersebut terdiri dari Kepala Tata Usaha = 1 orang, Bendahara = 1 orang, Petugas Perpustakaan = 2 orang, Juru



		<p>Bengkel = 9 orang, staf TU = 10 orang, Pesuruh/Penjaga Sekolah = 12 orang,dan Para Medis = 1 orang. Status tenaga administrasi SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta ada yang tetap (5 orang) dan tidak tetap (31 orang). Ditinjau dari tingkat pendidikan karyawan SMK Muh 3 Yogyakarta terdiri dari SLTA = 29 orang, Diploma = 3 orang, S1/D4 = 4 orang. Ditinjau dari usia SMK Muh 3 Yogyakarta 20-29 tahun 13 orang, 30-39 = 15 orang, 40-49 = 6 orang, 50-59 = 2 orang. Jadi SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta siap untuk maju dan berkembang dengan dukungan karyawan yang professional dan produktif.</p> <p>Kemudian perilaku karyawan dalam melayani siswa/ guru/masyarakat terlihat santun dan ramah. Didukung denga penampilan yang rapid dan bersih. Selain itu pelayanannya juga cepat dan tepat sesuai dengan bidang dan kemampuannya. Kerja tim yang solid juga tampak pada karyawan SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta dalam mengerjakan tugas, terlihat adanya koordinasi dan komunikasi antara guru-karyawan, karyawan-karyawan, guru-guru.</p> <p>Jadi dari hasil observasi kami, berdasarkan pengamatan di sekolah, wawancara dengan pihak terkait, dan informasi dari internet dapat disimpulkan bahwa potensi karyawan di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta sangat mendukung untuk maju dan berkembangnya SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta.</p>
5	Fasilitas KBM, media	<p>SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta memiliki fasilitas yang cukup lengkap untuk mendukung pelaksanaan kegiatan belajar mengajar dan pemenuhan media pembelajaran. Fasilitas-fasilitas tersebut meliputi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ruang teori sebanyak 40 ruangan</li> <li>2. Ruang UKS sebanyak satu ruangan</li> <li>3. Ruang gambar sebanyak satu ruangan</li> <li>4. Ruang Koperasi/toko sebanyak satu ruangan</li> <li>5. Ruang Kepala Sekolah sebanyak satu ruangan</li> <li>6. Ruang TU sebanyak satu ruangan</li> <li>7. Ruang OSIS sebanyak satu ruangan</li> <li>8. Kamar mandi Guru Laki-laki sebanyak 3 ruangan</li> <li>9. Kamar mandi Guru Perempuan sebanyak 3 ruangan</li> <li>10. Kamar mandi Siswa Laki-laki sebanyak 8 ruangan</li> <li>11. Kamar mandi Siswa Perempuan sebanyak 7 ruangan</li> <li>12. Ruang Gudang sebanyak satu ruangan</li> <li>13. Ruang praktek jurusan TGB sebanyak 4 ruang gambar</li> </ol>

		<p>14. Ruang bengkel bangunan sebanyak 4 ruangan</p> <p>15. Ruang teori khusus jurusan TKJ sebanyak 4 ruangan</p> <p>16. Ruang server sebanyak satu ruangan</p> <p>17. Ruang KKPI/Laboratorium Komputer sebanyak dua ruangan dengan salah satunya merangkap sebagai ruang media</p> <p>18. Ruang teori khusus jurusan TKR sebanyak 7 ruangan</p> <p>19. Bengkel otomotif (TKR) sebanyak 3 ruangan</p> <p>20. Ruang alat bengkel otomotif (TKR) sebanyak dua ruangan</p> <p>21. Ruang bengkel mesin 4 ruangan dan dua ruang tutorial</p> <p>22. Ruang bengkel elektro sejumlah 4 ruangan</p> <p>23. Ruang guru sebanyak 4 ruangan terdiri dari ruang guru gedung timur sebanyak satu ruangan, ruang guru jurusan TKR sebanyak satu ruangan, ruang guru permesinan sebanyak satu ruangan, dan ruang guru jurusan TKJ sebanyak satu ruangan</p> <p>24. Laboratorium bahasa sebanyak 2 ruangan</p> <p>25. Laboratorium kimia sebanyak satu ruangan</p> <p>26. Laboratorium fisika sebanyak satu ruangan</p> <p>27. Laboratorium komputer sebanyak 2 ruangan</p> <p>28. Laboratorium multimedia sebanyak satu ruangan</p> <p>29. Laboratorium CNC sebanyak satu ruangan</p> <p>30. Laboratorium CAD/INV sebanyak satu ruangan</p> <p>31. Ruang BK sebanyak satu ruangan</p> <p>32. Perpustakaan Multimedia sebanyak satu ruangan</p> <p>33. Masjid 2 lantai terletak di atas ruang perpustakaan yang dapat menampung 1000 jamaah</p> <p>34. Ruang pertemuan sebanyak satu ruangan</p> <p>35. Media pembelajaran telah mulai menggunakan komputer dan LCD Proyektor</p> <p>36. Media pembelajaran wall cart</p> <p>37. Lapangan olah raga yang meliputi lapangan basket, tenis, dll.</p>
6	Perpustakaan	<p>SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta memiliki sebuah perpustakaan yang berada pada kompleks gedung sebelah barat. Perpustakaan tersebut ada di bawah masjid sekolah. Lokasi perpustakaan sangat strategis karena berada di</p>

		<p>tengah-tengah kompleks gedung sebelah barat. Perpustakaan SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta telah menggunakan bantuan software dalam kegiatan peminjaman dan pengembalian buku. Perpustakaan tersebut memiliki lebih dari 2.250 koleksi judul buku dengan banyaknya buku secara keseluruhan sebanyak kurang lebih 21.059 buku. Buku sebanyak itu telah ber-barcode. Penempatan koleksi buku dibedakan dalam blok-blok yang disesuaikan dengan jurusan dan golongannya.</p> <p>Perpustakaan SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta mulai merintis perpustakaan berbasis website namun karena terbentur hak cipta maka isi buku tidak di-up load dan hanya menampilkan resensi isi buku. Perpustakaan tersebut juga memiliki fasilitas berupa 20 unit komputer yang telah terkoneksi dengan internet sehingga memudahkan siswa dalam mencari sumber informasi belajar mereka. Kegiatan peminjaman buku diberi batas waktu pengembalian sampai dengan satu minggu, namun bagi siswa yang sedang PKL maka pihak perpustakaan memberikan keringanan/kelonggaran dalam meminjam buku mengingat kegiatan PKL membutuhkan waktu lama. Perpustakaan ini belum menyediakan e-book. Keamanan perpustakaan masih butuh peningkatan karena belum menggunakan CCTV dan pengawasan masih dilakukan oleh petugas perpustakaan.</p>
7	Laboratorium	<p>SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta memiliki beberapa laboratorium, diantaranya :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Laboratorium Komputer / Ruang KKPI sebanyak dua ruangan</li> <li>Laboratorium multimedia sebanyak satu ruangan</li> <li>Laboratorium bahasa sebanyak dua ruangan</li> <li>Laboratorium kimia sebanyak satu ruangan</li> <li>Laboratorium fisika sebanyak satu ruangan</li> <li>Laboratorium CNC sebanyak satu ruangan</li> <li>Laboratorium CAD/INV sebanyak satu ruangan</li> </ol>
8	Bimbingan konseling	SMK Muhammadiyah 3 memiliki 1 ruang bimbingan konseling yang berfungsi sebagai ruang konsultasi siswa dan orang tua/wali siswa.
9	Bimbingan belajar	Tidak terdapat Bimbingan belajar.

10	Ekstrakurikuler (pramuka, PMI, basket, drumband, dsb)	<p>Beberapa ekstrakurikuler yang paling diminati diantaranya pencak silat, bahasa jepang dan sepak bola. Pramuka (Hisbul wathon) bersifat wajib. Selain itu masih ada bahasa inggris, basket, badminton, peleton inti, PMR, Kewirausahaan, musik. Pengurus kegiatan adalah kelas 1 yang dibantu kelas 2 dan 3, guru pembimbing selain dari sekolah juga ada beberapa yang didatangkan dari luar. Kegiatan lain seperti Qiro'ah dan Kaligrafi masuk dalam kategori Ismubah dan dipegang langsung oleh guru agama.</p> <p>Kegiatan ekstra dan organisasi ini kebanyakan langsung dibimbing oleh guru yang bersangkutan karena di smk muh 3 yk tidak memiliki OSIS namun terdapat IPM (Ikatan Pelajar Muhammadiyah).</p>
11	Organisasi dan fasilitas OSIS	<p>SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta memiliki beberapa wadah untuk menampung bakat serta aspirasi siswa-siswanya, dengan menyediakan berbagai bentuk organisasi sekolah. Baik dari segi akademis maupun non akademis. Organisasi siswa tertinggi di seolah ini adalah IPM (Ikatan Pelajar Muhammadiyah) atau yang kerap disapa OSIS. IPM membawahi beberapa organisasi lain seperti Tonti (Pleton inti), HW, dan berbagai ekstrakurikuler lain seperti basket, futsal dan voly. Sebenarnya, terdapat banyak pilihan ekstrakurikuler lain seperti mading, PMR, KIR, tetapi kurang termotivasi.</p>
12	Karya Ilmiah oleh Guru	<p>Guru SMK Muhammadiyah 3 tidak terlalu aktif dalam pembuatan karya tulis ilmiah dikarenakan agenda dan kegiatan yang terlalu padat, sehingga tidak memiliki waktu lebih untuk membuat sebuah karya tulis ilmiah. Selain itu dikarenakan persepsi dari para guru mengenai pembuatan karya tulis ilmiah yang dirasa tidak terlalu penting dan tidak wajib sehingga antusias dari guru untuk membuat karya tulis ilmiah pun masih sangat kurang. Jika memang ada itu hanya guru yang berkepentingan, seperti guru untuk mata pelajaran Bahasa Indonesia.</p>
13	Koperasi siswa	<p>Koperasi SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta merupakan koperasi milik sekolah yang ditujukan untuk memenuhi kebutuhan siswa-siswa SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Koperasi sekolah ini sangat lengkap dalam memenuhi kebutuhan siswa, mulai dari alat tulis, kebutuhan praktik, makanan-makanan ringan serta makanan berat seperti nasi putih dan nasi goreng. Koperasi sekolah ini buka setiap hari pada pukul 07.45 s.d 14.30 WIB. Saat jam istirahat tiba, siswa-siswa SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta banyak yang berbelanja di koperasi, selain harga yang relatif lebih murah, makanan yang dijual pun lebih higienis. Selain menjual alat-alat keperluan sekolah dan makanan, koperasi SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta juga menyediakan fasilitas simpan pinjam bagi Guru dan Karyawan, adapun simpanan berupa simpanan pokok dan simpanan wajib. Simpanan ini hanya ditujukan bagi Guru dan karyawan dikarenakan jumlah siswa yang sangat banyak sehingga simpanan bagi siswa masih sulit untuk dikoordinir. Adapun pengurus dari koperasi ini berasal dari karyawan</p>

		SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta dan dibantu oleh beberapa siswa yang bertugas menjaga koperasi setiap hari sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan.
14	Tempat ibadah	Tempat ibadah yang ada di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta berupa masjid berlantai dua yang terletak di sebelah utara ruang guru. Secara umum, bangunan masjid terawat, layak pakai dan bersih. Masjid ini cukup luas untuk menampung 1000 siswa. Masjid ini digunakan sebagai tempat ibadah bagi guru, karyawan, siswa dan tamu muslim. Sedangkan untuk warga sekolah muslimah menunaikan sholat di Ruang Perpustakaan. Pada setiap hari Jumat masjid digunakan sebagai tempat untuk menunaikan sholat Jumat bagi warga laki-laki sekolah dan untuk warga sekolah muslimah menunaikan sholat di Ruang Perpustakaan.
15	Kesehatan lingkungan	Lingkungan di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta secara umum rapi, terawat dan bersih. Tersedia tempat sampah di setiap sudut bangunan dan ruang kelas. Tempat sampah yang ada di luar ruangan sudah mencantumkan jenis sampah secara spesifik sesuai tempatnya. Selain itu terdapat banyak pohon di lingkungan sekolah sehingga udara di lingkungan SMK Muh.3 Yogyakarta terasa sejuk. Toilet atau lavatori terawat dan memenuhi standar sanitasi. Hanya saja, sebagian siswa masih kurang peduli terhadap kesehatan lingkungan sekolah. Hal ini terlihat dari masih adanya sampah yang berceceran di sekitar kantin atau koperasi pada saat jam istirahat.
16	Lain-lain (Parkir)	<p>Parkir merupakan sarana yang vital dalam sekolah agar kendaraan dari setiap siswa ataupun guru dapat tertata secara rapi dan aman dari tindak pencurian ataupun kerusakan. Seperti halnya sekolah lain, di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta juga terdapat tempat parkir kendaraan bagi guru dan siswa. Dalam pelaksanaannya di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta penempatan kendaraan bagi setiap siswa, guru serta tamu ditempatkan secara terpisah-pisah. Parkir bagi setiap siswa juga ditempatkan secara terpisah, yakni bagi kelas X, XI, XII. Dari pengamatan secara fisik, untuk parkir guru ditempatkan disebelah kanan dari kantor dan termasuk dalam jajaran depan dari sekolahan, secara fisik bangunan untuk parkir guru sudah permanen dan beratap serta lantai dari parkir sudah dilapisi semen, secara keseluruhan parkir untuk guru sudah layak untuk digunakan.</p> <p>Parkir untuk siswa, parkir untuk siswa dibedakan menjadi tiga dan letaknya pun terpisah satu sama lain. Untuk siswa kelas XII terletak berdekatan dengan parkir guru dan bersebelahan dengan lapangan basket tanpa adanya sekat pagar, ditinjau dari letak sekolah parkir siswa kelas XII terletak di bagian ujung selatan sekolah sisi depan. Untuk parkir siswa kelas XI terletak di bagian barat sekolah dibagian ujung utara. Kondisi fisik parkir dikelilingi oleh pagar yang permanen, untuk tiang penyangga atap, dan lantai merupakan bangunan yang sudah permanen karena tiang penyangga sudah terbuat dari pondasi semen yang kuat serta tata letak dari parkir juga</p>

		<p>sudah baik dan terdapat pos satpam didepan pintu parkir, secara keseluruhan dari bangunan fisik parkir kelas XI bisa dikatakan lebih baik dari pada parkir untuk kelas yang lain. Untuk parkir kelas X terletak di bagian timur sekolah di ujung selatan yang berbatasan dengan jalan desa dan kantin sekolah. Dari pengamatan secara fisik, parkir untuk kelas X mempunyai luasan yang berbentuk memanjang dengan pagar sebagian pagar yang terbuat dari susunan seng dan sebagian dari besi. Untuk tiang penyangga atap masih merupakan bangunan non-permanen karena terbuat dari besi yang sewaktu-waktu dapat dibongkar pasang, keadaan penempatan motor pun masih belum rapi. Secara keseluruhan bangunan parkir kelas X masih butuh pembenahan.</p> <p>Untuk parkir tamu terletak dibagian depan sekolah sisi utara yang merupakan bagian dari pintu masuk ke sekolah yang cukup luas, dari pengamatan secara fisik, parkir untuk tamu ini tidak mempunyai tiang penyangga atap ataupun pagar. Kendaraan bagi setiap tamu diletakan di tempat tersebut disisi sebelah bangunan kantor dengan ruang yang lebih terbuka, serta parkir untuk tamu ini berhadapan langsung dengan pos satpam.</p>
--	--	--

Koordinator PPL Sekolah/Instansi

**Yuni Raharjanti, S.Pd**  
NIP. 19690624 199802 2 006

Yogyakarta, September 2014  
Mahasiswa,

**Oka Pratama**  
NIM.11503249002



FORMAT OBSERVASI  
PEMBELAJARAN DI KELAS DAN  
OBSERVASI PESERTA DIDIK

NPma.1

Untuk  
mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA : Oka Pratama PIKUL : 09.00 – 12.00  
NIM : 11503249002 TEMPAT PERAKTIK : SMK Muhammadiyah 3  
YK

TGL OBSERVASI : 11 Februari 2014 FAK/JUR/PRODI : Teknik/Mesin/Pend teknik  
Mesin

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
1	<b>Perangkat Pembelajaran</b>	
	1. Silabus	Silabus yang digunakan mengacu pada Kurikulum 2013.
	2. Satuan Pelajaran (SP)	Kurikulum yang digunakan yang digunakan yaitu kurikulum 2013 dengan spectrum baru.
	3. Rencana Pembelajaran (RP).	Rencana pembelajaran mengacu pada silabus. Yang berisi tentang sk, kd, alokasi waktu, materi, soal, dan penilaian.
2	<b>Proses Pembelajaran</b>	
	1. Membuka pelajaran	Salam, Presensi dan pengecekan tugas.
	2. Penyajian materi	Review materi sebelumnya kemudian dilanjutkan dengan materi yang selanjutnya.
	3. Metode pembelajaran	Ceramah, pemberian contoh yang berkaitan dengan kegiatan sehari-hari.
	4. Penggunaan bahasa	Menggunakan Bahasa Indonesia yang baik namun intonasi nada kurang keras
	5. Penggunaan waktu	Cukup efektif
	6. Gerak	Di depan kelas, kadang berkeliling memantau siswa.
	7. Cara memotivasi siswa	Memberikan pengertian kepada siswa bahwa setiap siswa dapat berprestasi
	8. Teknik bertanya	Teknik bertanya yang digunakan yaitu dengan memberikan pertanyaan ke seluruh kelas. Guru memberikan stimulan agar siswa mau menjawab.
	9. Teknik penguasaan kelas	Kurang menguasai keadaan kelas yang rame.
	10. Penggunaan media	White board dan LCD Proyektor
	11. Bentuk dan cara evaluasi	Pemberian soal kepada siswa kemudian dibahas di kelas
	12. Menutup pelajaran	Pelajaran di tutup dengan salam

3	Perilakusiswa	
	1. Perilaku siswa di dalam kelas	Siswa di kelas agak rame dan kurang fokus memperhatikan pelajaran
	2. Perilaku siswa di luar kelas	Siswa ramah dan santun

Guru Pembimbing

Yogyakarta, 11 Februari 2014  
Pengamat,

**Hendra Triatmojo, S.Pd.T**  
NBM. 1115711

**Oka Pratama**  
NIM. 11503249002



**MATRIKS PROGRAM KERJA PPL UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
TAHUN 2014**

[illegible]

Mengetahui/Menyetujui  
Kepala Sekolah

Dosen Pembimbing Lapangan

Yogyakarta, 31 Agustus 2014

Yang Membuat

Drs. H. Sukisno Suryo, M.Pd.  
NBM. 584444

Drs. Putut Hargiyarto, M.Pd  
NIP. 19580525 198601 1 001

Oka Pratama  
NIM. 11503249002



Universitas Negeri Yogyakarta

## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

Untuk  
Mahasiswa

---

NAMA	: Oka Pratama
NAMA SEKOLAH/LEMBAGA	: SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA
ALAMAT	: JL. PRAMUKA 62 GIWANGAN
GURU PEMBIMBING	: Hendra Triatmojo, S.Pd.T
NO. MAHASISWA	: 11503249002
FAK/JUR/PRODI	: TEKNIK/PT.MESIN/PT.MESIN
DPL PPL	: Drs. PUTUT HARGIYARTO, M.Pd.

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Kamis, 3 Juli 2014	PPDB SMK MUGA 3 YK (Penerimaan peserta didik baru)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Membantu penerimaan peserta didik baru di bagian tes baca Al-Qur'an kurang lebih satu hari 50 siswa baru</li><li>- Menjaga presensi PPDB</li><li>- Membantu tes kesehatan peserta didik baru</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Tidak ada koordinasi sebelum PPDB dimulai, sehingga banyak yang miss komunikasi</li><li>- Tidak ada jadwal yang tetap untuk menjaga dan membantu PPDB di SMK Muga</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Koordinasi antara Mahasiswa PPL Uny sebelum melaksanakan PPDB.</li><li>- Dibuatnya jadwal mahasiswa PPL untuk menjaga dan membantu PPDB.</li></ul>
2.	Selasa, 8 Juli 2014	PPDB SMK MUGA 3 YK (Penerimaan peserta didik	<ul style="list-style-type: none"><li>- Entry data siswa baru, untuk mempermudah pendataan</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Tidak ada koordinasi sebelum PPDB</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Koordinasi antara Mahasiswa PPL Uny</li></ul>

		baru)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membantu penerimaan peserta didik baru di bagian tes baca Al-Qur'an kurang lebih satu hari 50 siswa baru</li> <li>- Menjaga presensi PPDB</li> <li>- Membantu tes kesehatan peserta didik baru</li> </ul>	<p>dimulai, sehingga banyak yang miss komunikasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tidak ada jadwal yang tetap untuk menjaga dan membantu PPDB di SMK Muga</li> </ul>	<p>sebelum melaksanakan PPDB.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dibuatnya jadwal mahasiswa PPL untuk menjaga dan membantu PPDB.</li> </ul>
3.	Rabu, 16 Juli 2014	Fortasi dan Pesantren Ramadhan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mendampingi kegiatan pra FORTASI di kelas X TGB diikuti oleh 35 orang</li> <li>- Membantu kegiatan FORTASI (Forum Ta'aruf Siswa) hari pertama dan kedua</li> <li>- Mendampingi dikelas X TGB sebanyak 32 siswa</li> <li>- Menyeleksi kemampuan membaca Iqro dan Al Qur'an kelas X TGB sebanyak 32 siswa</li> <li>- Menguji kemampuan bacaan dan gerakan solat kelas X TGB, XI TP, XII TP</li> <li>- Menguji hafalan surat pendek siswa kelas XI TP3 sebanya 33 siswa</li> <li>- Menguji hafalan do'a sehari-hari siswa kelas XI TP.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tidak ada hambatan, karena sudah terkoordinir dengan baik, mulai dari Acara sampai dengan pembagian pemandu perkelasnya</li> </ul>	
4.	Kamis	- Kosunsltasi dengan guru	- Perkenalan dengan guru	- Belum ada hambatan,	

	7 Agustus 2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pembimbing Mengajar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diamanatkan untuk membuat perangkat pembelajaran dan RPP</li> <li>- Perkenalan awal dengan peserta didik Kelas XI TP 3</li> </ul>	karena baru pertama memulai mengajar	
5.	Jum'at 8 Agustus 2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Piket Bengkel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Piket Bengkel dan Mengatur Tata Letak Alat dan Bahan praktik diikuti 4 orang mahasiswa PPL</li> </ul>	-	
6.	Sabtu 9 Agustus 2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat Perangkat pembelajaran</li> <li>- Mengajar Efektif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mendapatkan KI-KD dan silabus Teknologi Gambar manufacture.</li> <li>- Membuat RPP</li> <li>- Membuat Media pembelajaran</li> <li>- Menyiapkan materi pembelajaran</li> <li>- Mengajar kelas XI TP 4 untuk mata pelajaran Teknologi Gambar manufacture</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Masih sulit menerima pelajaran di awal</li> <li>- Kondisi kelas yang masih belum bisa dikendalikan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perlu adaptasi dan membaca karakter siswa satu persatu</li> <li>- Perlu pendekatan satu persatu, mengenali mereka</li> </ul>
7.	Senin 11 Agustus 2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Piket Bengkel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Piket Bengkel diikuti 2 orang mahasiswa PPL</li> <li>- Memotong Benda Kerja sebanyak 30 buah untuk siswa kelas XII</li> </ul>	-	
8.	Selasa 12 Agustus 2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Piket Bengkel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Piket Bengkel diikuti 2 orang mahasiswa PPL</li> <li>- Memotong Benda Kerja untuk Praktik siswa kelas XII</li> </ul>	-	

9.	Rabu 13 Agustus 2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat Perangkat pembelajaran</li> <li>- Mengajar Efektif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat RPP</li> <li>- Membuat Media pembelajaran</li> <li>- Menyiapkan materi pembelajaran</li> <li>- Mengajar kelas XI TP 3 untuk mata pelajaran Teknologi Gambar manufacture</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Belum bisa membagi waktu untuk pembuatan perangkat belajar</li> <li>- Waktu yang sangat padat antara KKN dan PPL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disempatkan untuk membuat perangkat pembelaran disela-sela waktu KKN</li> </ul>
10.	Kamis 14 Agustus 2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat Perangkat pembelajaran</li> <li>- Mengajar Efektif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat RPP</li> <li>- Membuat Media pembelajaran</li> <li>- Menyiapkan materi pembelajaran</li> <li>- Mengajar kelas XI TP 3 untuk mata pelajaran Teknologi Gambar manufacture</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Waktu yang sangat padat antara KKN dan PPL</li> <li>- Belum bisa membagi waktu untuk pembuatan perangkat belajar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Untuk tahun depan antara KKN dan PPL itu di pisah saja biar nggak setengah-setengah ketika menjalankan KKN dan PPL</li> </ul>
11.	Jum'at 15 Agustus 2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Piket Bengkel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Piket Bengkel diikuti 4 orang mahasiswa PPL</li> </ul>	-	
12.	Sabtu 16 Agustus 2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengajar Efektif</li> <li>- Membuat Perangkat Belajar Guru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat RPP</li> <li>- Membuat Media pembelajaran</li> <li>- Menyiapkan materi ajar</li> <li>- Mengajar kelas XI TP 4 untuk mata pelajaran Teknologi Gambar manufacture</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Masih sulit menerima pelajaran di awal</li> <li>- Kondisi kelas yang masih belum bisa dikendalikan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perlu adaptasi dan membaca karakter siswa satu persatu</li> <li>- Perlu pendekatan satu persatu, mengenali mereka</li> </ul>
13.	Senin 18 Agustus 2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Piket Bengkel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Piket Bengkel diikuti 2 orang mahasiswa PPL</li> <li>- Memotong Benda Kerja untuk Praktik siswa kelas XII</li> </ul>	-	

14.	Selasa 19 Agustus 2014	- Piket Bengkel	- Piket Bengkel diikuti 2 orang mahasiswa PPL memperbaiki mesin frais	-	
15.	Rabu 20 Agustus 2014	- Mengajar Efektif - Membuat Perangkat Belajar Guru	- Mengajar kelas XI TP 3 untuk mata pelajaran Teknologi Gambar manufacture	- Tidak ada hambatan, karena sudah paham karakteristik siswa dan cara menangani siswa di dalam kelas.	
16.	Kamis 21 Agustus 2014	- Mengajar Efektif - Membuat perangkat pembelajaran	- Mengajar kelas XI TP 3 untuk mata pelajaran Teknologi Gambar manufacture - Pembuatan Laporan PPL - Penarikan PPL	Tidak ada hambatan, siswanya sudah mulai nurut dan disiplin dengan perarturan di kelas dan SMK.	
17.	Sabtu 23 Agustus 2014	- Mengajar Efektif - Membuat Perangkat Belajar Guru	- Membuat RPP - Membuat Media pembelajaran - Menyiapkan materi ajar - Mengajar kelas XI TP 4 untuk mata pelajaran Teknologi Gambar manufacture	- Tidak ada hambatan, siswanya sudah mulai nurut dan disiplin dengan perarturan di kelas dan SMK.	
18.	Senin 11 Agustus 2014	- Piket Bengkel	- Piket Bengkel diikuti 2 orang mahasiswa PPL memotong benda kerja	-	
19.	Selasa 11 Agustus 2014	- Piket Bengkel	- Piket Bengkel diikuti 2 orang mahasiswa PPL	-	
20	Rabu 27 Agustus 2014	- Mengajar Efektif - Membuat Perangkat Belajar Guru	- Membuat RPP - Membuat Media pembelajaran - Menyiapkan materi ajar	- Tidak ada hambatan, siswanya sudah mulai nurut dan disiplin	

			- Mengajar kelas XI TP 3 untuk mata pelajaran Teknologi Gambar manufacture	dengan perarturan di kelas dan SMK.	
21	Kamis 28 Agustus 2014	- Mengajar Efektif - Membuat Perangkat Belajar Guru	- Membuat RPP - Membuat Media pembelajaran - Menyiapkan materi ajar - Mengajar kelas XI TP 3 untuk mata pelajaran Teknologi Gambar manufacture	- Tidak ada hambatan, siswanya sudah mulai nurut dan disiplin dengan perarturan di kelas dan SMK.	
22	Sabtu 30 Agustus 2014	- Mengajar Efektif - Membuat Perangkat Belajar Guru	- Membuat RPP - Menyiapkan materi ajar - Mengajar kelas XI TP 4 untuk mata pelajaran Teknologi Gambar manufacture	- Tidak ada hambatan, siswanya sudah mulai nurut dan disiplin dengan perarturan di kelas dan SMK.	
23..	Senin 1 Agustus 2014	- Piket Bengkel	- Piket Bengkel diikuti 2 orang mahasiswa PPL	-	
24.	Selasa 2 Agustus 2014	- Piket Bengkel	- Piket Bengkel diikuti 2 orang mahasiswa PPL	-	
25.	Rabu 3 September 2014	- Mengajar Efektif - Membuat Perangkat Belajar Guru	- Membuat RPP - Membuat Media pembelajaran - Menyiapkan materi ajar - Mengajar kelas XI TP 3 untuk mata pelajaran Teknologi Gambar manufacture	- Tidak ada hambatan, siswanya sudah mulai nurut dan disiplin dengan perarturan di kelas dan SMK.	
26	Sabtu	- Mengajar Efektif	- Membuat RPP	- Tidak ada hambatan	

	6 September 2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat Perangkat Belajar Guru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyiapkan materi ajar</li> <li>- Mengajar kelas XI TP 4 untuk mata pelajaran Teknologi Gambar manufacture</li> </ul>	di akhir – akhir PPL, siswanya sudah mulai nurut dan disiplin dengan perarturan di kelas dan SMK.	
27	Rabu 10 September 2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengajar Efektif</li> <li>- Membuat Perangkat Belajar Guru</li> <li>- Pamitan kepada siswa terutama kelas XI TP 3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyiapkan materi ajar</li> <li>- Mengajar kelas XI TP 3 untuk mata pelajaran Teknologi Gambar manufacture</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tidak ada hambatan di akhir – akhir PPL, siswanya sudah mulai nurut dan disiplin dengan perarturan di kelas dan SMK.</li> </ul>	





SEMESTER GANJIL DAN GENAP  
SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA



SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA

**JULI 2014**

		6	13	20	27
S		7	14	21	28
S	1	8	15	22	29
R	2	9	16	23	30
K	3	10	17	24	31
J	4	11	18	25	
S	5	12	19	26	

**AGUSTUS 2014**

		3	10	17	24	31
S		4	11	18	25	
S		5	12	19	26	
R		6	13	20	27	
K		7	14	21	28	
J	1	8	15	22	29	
S	2	9	16	23	30	

**SEPTEMBER 2014**

		7	14	21	28
S	1	8	15	22	29
S	2	9	16	23	30
R	3	10	17	24	
K	4	11	18	25	
J	5	12	19	26	
S	6	13	20	27	

**OKTOBER 2014**

		5	12	19	26
S		6	13	20	27
S		7	14	21	28
R	1	8	15	22	29
K	2	9	16	23	30
J	3	10	17	24	31
S	4	11	18	25	

**NOVEMBER 2014**

		3	10	17	24
S		4	11	18	25
S		5	12	19	26
R		6	13	20	27
K		7	14	21	28
J		8	15	22	29
S	1	9	16	23	30

**DESEMBER 2014**

		7	14	21	28
S	1	8	15	22	29
S	2	9	16	23	30
R	3	10	17	24	31
K	4	11	18	25	
J	5	12	19	26	
S	6	13	20	27	

**JANUARI 2015**

		5	12	19	26
S		6	13	20	27
S		7	14	21	28
R		8	15	22	29
K	1	9	16	23	30
J	2	10	17	24	31
S	3	11	18	25	

**PEBRUARI 2015**

		9	16	23	
S	2	10	17	24	
S	3	11	18	25	
R	4	12	19	26	
K	5	13	20	27	
J	6	14	21	28	
S	7	15	22	29	

**MARET 2015**

		9	16	23	30
S	2	10	17	24	31
S	3	11	18	25	
R	4	12	19	26	
K	5	13	20	27	
J	6	14	21	28	
S	7	15	22	29	

**APRIL 2015**

		6	13	20	27
S		7	14	21	28
S		8	15	22	29
R	1	9	16	23	30
K	2	10	17	24	
J	3	11	18	25	
S	4	12	19	26	

**MEI 2015**

		4	11	18	25
S		5	12	19	26
S		6	13	20	27
R		7	14	21	28
K		8	15	22	29
J	1	9	16	23	30
S	2	10	17	24	

**JUNI 2015**

		8	15	22	29
S	1	9	16	23	30
S	2	10	17	24	
R	3	11	18	25	
K	4	12	19	26	
J	5	13	20	27	
S	6	14	21	28	

**JULI 2015**

		6	13	20	27
S		7	14	21	28
S		8	15	22	29
R	1	9	16	23	30
K	2	10	17	24	31
J	3	11	18	25	
S	4	12	19	26	



Libur Semester I : 10 hari ( 22 Desember 2014 s.d 2 Januari 2015)  
 Libur Semester II : 18 hari (29 Juni s.d. 11 Juli 2015)  
 Libur Hari Besar  
 Pesantren Ramadhan  
 Libur Permulaan Puasa/Puasa dan sekitar Hari Raya  
 Fortasi Siswa Baru



Ulangan Umum  
 Penerimaan LHS  
 Ujian Sekolah  
 Mid Semester



UN Utama SMK  
 UN SMK Susulan  
 Hardiknas

Hari Efektif Sekolah :  
 Semester I : 104 hari  
 Semester II : 126 hari



SEMESTER GANJIL  
 BLOK I 1. 06 AGT - 06 SEPT 2014  
 2. 06 OKT - 01 NOV 2014  
 MID : 05 - 06 SEPT 2014  
 BLOK II 1. 08 SEPT - 4 OKT 2014  
 2. 03 NOV - 29 NOV 2014  
 MID : 03 - 04 OKT 2014



SEMESTER GENAP  
 BLOK I 1. 05 JAN - 07 FEB 2014  
 2. 16 MAR - 30 APR 2014  
 MID : 06 - 07 FEB 2014  
 BLOK II 1. 09 FEB - 14 MAR 2014  
 2. 04 MEI - 06 JUN 2014  
 MID : 13 - 14 MAR 2014



Yogyakarta, Juli 2014  
 Kepala Sekolah  
 Drs. H. Sukisno Suryo, M.Pd  
 NBM. 548.444

Keterangan Libur Hari Besar

28-29 Juli 2014 : Hari Raya Idul Fitri 1435 H  
 21-5 Agustus 2014 : Libur Puasa dan Idul Fitri 1435 H  
 17 Agustus 2014 : Proklamasi Kemerdekaan RI  
 5 Oktober 2014 : Hari Raya Idul Adha 1435 H  
 25 Oktober 2014 : Tahun Baru Hijriah 1436 H  
 25 November 2014 : Hari Guru Nasional

25 Desember 2014 : Hari Raya Natal  
 1 Januari 2015 : Tahun Baru Masehi  
 3 Januari 2015 : Maulid Nabi Muhammad SAW  
 19 Februari 2015 : Tahun Baru Imlek 2566  
 21 Maret 2015 : Hari Raya Nyepi Tahun Saka 1937  
 3 April 2015 : Wafat Isa Al-Masih

1 Mei 2015 : Hari Buruh Nasional  
 2 Mei 2015 : Hardiknas  
 14 Mei 2015 : Kenalkannya Isa Al-Masih  
 15 Mei 2015 : Isra' Mikraj 1436 H  
 2 Juni 2015 : Hari Raya Waisak 2559



**JADWAL PELAJARAN**  
**SEMESTER GANJIL TAHUN PELAJARAN 2014/2015**  
**SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA**




## Teknik Pemesinan

KELAS		SENIN									SELASA									RABU									KAMIS									JUM'AT								SABTU							
BLOK 1	BLOK 2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	
X TP3	X TP 1	KIM		MTK		PJS		PAI		B.IND		TEK. MEKANIK				KMKE		PAI	FIS	KMKE	SIMULASI DIGITAL			TEK. MEKANIK						GB TEKNIK				MEKTEK				TEK. MEKANIK															
												Perkakas Tangan/AUD												K3	Perkakas Tangan/Las Fabrikasi				T. Fluida									Perkakas Tangan/Las Fabrikasi				Ilmu Bahan											
		SITI		YUL		UMAR		AINI		ARIF		SOL/HP				SOL		SI		MAI	RAT		SI		HM			SOL/HP			SOL			SI				IT				SOL/HP				SOL							
X TP4	X TP 2	TEK. MEKANIK						KMKE		FIS	KIM	PJS	PAI	TEK. MEKANIK			Perkakas Tangan/Las Fabrikasi			T. Fluida			PAI	B.IND	SIMULASI DIGITAL		KMKE	TEK. MEKANIK				MEKTEK				GB TEKNIK																	
		Perkakas Tangan/AUD				K3	Perkakas Tangan/Las Fabrikasi																					T. Fluida		Perkakas Tangan/Las Fabrikasi										Ilmu Bahan													
		HD/HP				HD		SI		RAT	SITI	UMAR	FAT	YUL	HD/HP			HD			FAT	G.BR	AS		HP		HD/HP				HD		IT				SI																
XI TP3	XI TP 1	PAGI									PAGI									PAGI									SIANG									SIANG								PAGI							
		GB TEKNIK				TPB					TPF				B.IND		PAI		PRAKTIK MESIN 2					TPB	TPB	TPF	PRKATIK MESIN 2				TPB	PRAKTIK MESIN 2				PJS	KIM	MTK	FIS														
																			TPB/TGM								TPF/TGM					TPB/TGM																					
AS				IT					SI				HART		MAI		MR/HT					HP		MR		MR/HT				MR		MR/HM				UMAR		SITI		SUM		NINI											
XI TP4	XI TP 2	SIANG									SIANG									PAGI									PAGI									PAGI								PAGI							
		TPB	TPF	PRKATIK MESIN 2						TPB	PRAKTIK MESIN 2						TPB			GB TEKNIK			B.IND	PAI	TPF			KIM	PJS	MTK	FIS	PRAKTIK MESIN 2																					
				TPF/TGM							TPB/TGM																					TPB/TGM																					
HP		SM		HM/SM						SM		HM/SM						IT			AS			HART		MAKR		SI			HAR		DONI		SUM		NINI		SM/HT														
XII TP3	XII TP 1	PAGI									PAGI									PAGI									PAGI									PAGI								SIANG							
		TB		Pneumatic Hidrolik					TG			TF					PJS	MTK	ING	FIS				PRAKTIK MESIN 3							PRAKTIK MESIN 3						TB	PRAKTIK MESIN 3															
																								Bubut Komplek/Komp. Prod (Inventor)							Frais kompleks/CNC							Gerinda/CNC															
WG				AS							IT			AS					DJK	YUNI		ARD		TATIK				WG/HT								WG/HM						WG		WG/HM									
XII TP4	XII TP 2	PAGI									PAGI									SIANG									PAGI									PAGI								PAGI							
		PRAKTIK MESIN 3								PRAKTIK MESIN 3								TB	PRAKTIK MESIN 3							FIS				PJS	ING	MTK		TB				Pneumatic Hidrolik	TF				TG										
		Bubut Komplek/Komp. Prod (Inventor)								Frais kompleks/CNC									Gerinda/CNC							TATIK								DJK					ARD				SC				IT				AS		
ED/HT								ED/HD								ED		ED/SM								TATIK		DJK		ARD		SC				IT				AS				AS				IT					

Mengetahui  
Pengawas SMK Dinas Pendidikan  
Kota Yogyakarta

Drs. Sutrisno, MM  
NIP.

Yogyakarta, 15 Juli 2014  
Kepala Sekolah  
SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta

  
Drs. H. Sukisno Suryo, M.Pd  
NBM. 548.444

JUMLAH JAM MENGAJAR GURU TEKNIK PEMESINAN					
Edi H	24	Somadhi	31	Irman TB	30
Wagiman	28	Solikin	24	Hendra	38
Murajiyono	25	Samidi	24	Hendri	40
Hindro	32	Anas Saefulloh	28	Hawin	36

## SILABUS MATA PELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMK  
Mata Pelajaran : Teknik Gambar Manufaktur  
Kelas /Semester : XI

### Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 : Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
- KI4 : Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
1.1 Mensyukuri kebesaran ciptaan Tuhan YME dalam mengaplikasikan pengetahuan, keterampilan dan sikap mengenai teknik gambar manufaktur pada kehidupan sehari-hari					

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi Pokok</b>	<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	<b>Penilaian</b>	<b>Alokasi Waktu</b>	<b>Sumber Belajar</b>
1.2 Mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sebagai bentuk rasa syukur dalam mengaplikasikan pengetahuan, keterampilan dan sikap mengenai teknik gambar manufaktur pada kehidupan sehari-hari					
2.1 Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, teliti, kritis, rasa ingin tahu, inovatif dan tanggungjawab dalam dalam mengaplikasikan pengetahuan, keterampilan dan sikap mengenai teknik gambar manufaktur pada kehidupan sehari-hari.					
2.2 Menghargai kerjasama, toleransi, damai, santun, demokratis, dalam menyelesaikan masalah perbedaan konsep berpikir dalam mengaplikasikan pengetahuan, keterampilan dan sikap					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
mengenai teknik gambar manufaktur pada kehidupan sehari-hari.					
2.3 Menunjukkan sikap responsif, proaktif, konsisten, dan berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam melakukan tugas mengaplikasikan pengetahuan, keterampilan dan sikap mengenai teknik gambar manufaktur pada kehidupan sehari-hari					
3.1 Menerapkan aturan teknik gambar mesin dan tanda pengerjaan.					
4.1 Menggunakan aturan teknik gambar mesin dan tanda pengerjaan	Aturan teknik gambar mesin dan tanda pengerjaan:  1. Toleransi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lenier</li> <li>• Geometri</li> </ul> 2. Suaian:	Mengamati : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati penggunaan aturan teknik gambar mesin dan pengerjaannya</li> </ul> Menanya : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan</li> </ul>	Tugas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hasil pekerjaan menerapkan aturan teknik gambar mesin dan tanda pengerjaan</li> </ul>	44 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Teknik Gambar Mesin Kelas XI</li> <li>• Buku referensi dan artikel</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sesak (<i>press fit</i>)</li> <li>Transisi (<i>sliding fit</i>)</li> <li>Longgar (<i>running fit</i>)</li> </ul> <p>3. Nilai kekasaran dan tanda pengerjaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nilai kekasaran</li> <li>Tanda pengerjaan</li> </ul> <p>4. Simbol-simbol dan tanda pengerjaan pengelasan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Simbol-simbol proses pengelasan</li> <li>Tanda pengerjaan pengelasan</li> </ul> <p>5. Penggunaan aturan teknik gambar mesin dan tanda</p>	<p>mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang aturan teknik gambar mesin dan pengerjaannya</p> <p>Pengumpulan Data :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang aturan teknik gambar mesin dan pengerjaannya</li> </ul> <p>Mengasosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan aturan teknik gambar mesin dan pengerjaannya.</li> </ul>	<p>Observasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proses pelaksanaan tugas menggunakan aturan teknik gambar mesin dan tanda pengerjaan</li> </ul> <p>Portofolio :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Data penggunaan aturan teknik gambar mesin dan tanda pengerjaan</li> </ul> <p>Tes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes lisan/ tertulis terkait aturan teknik gambar mesin dan tanda pengerjaan</li> </ul>		yang sesuai

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	penggerjaan untuk membuat gambar detail komponen mesin	Mengkomunikasikan : <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang aturan teknik gambar mesin dan penggerjaannya.</li> </ul>			
3.2 Menerapkan konsep dasar Computer Aided Design (CAD)	Konsep dasar dan penginstalan piranti sistem pendukung CAD ( <i>Hardware</i> dan <i>Software</i> ): <ol style="list-style-type: none"> <li>Konsep dasar dan penginstalan piranti sistem pendukung CAD</li> <li>Penggunaan konsep dasar dan penginstalan piranti sistem pendukung CAD</li> </ol>	Mengamati : <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati penggunaan konsep dasar dan penginstalan piranti sistem pendukung CAD (<i>Hardware</i> dan <i>Software</i>)</li> </ul> Menanya : <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang konsep dasar dan penginstalan piranti sistem pendukung CAD (<i>Hardware</i> dan <i>Software</i>)</li> </ul> Pengumpulan Data : <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit,</li> </ul>	Tugas: <ul style="list-style-type: none"> <li>Hasil pekerjaan menerapkan konsep dasar dan penginstalan piranti sistem pendukung CAD (<i>Hardware</i> dan <i>Software</i>)</li> </ul> Observasi : <ul style="list-style-type: none"> <li>Proses pelaksanaan tugas menggunakan konsep dasar dan penginstalan piranti sistem pendukung</li> </ul>	7 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Teknik Gambar Mesin 2D dengan CAD Kelas XI</li> <li>Buku referensi dan artikel yang sesuai</li> </ul>
4.2 Menggunakan piranti sistem pendukung CAD					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang konsep dasar dan penginstalan piranti sistem pendukung CAD (<i>Hardware</i> dan <i>Software</i>) CAD</p> <p>Mengasosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnyadisimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan konsep dasar dan penginstalan piranti sistem pendukung CAD (<i>Hardware</i> dan <i>Software</i>).</li> </ul> <p>Mengkomunikasikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang konsep dasar dan penginstalan piranti sistem pendukung CAD (<i>Hardware</i> dan</li> </ul>	<p>CAD (<i>Hardware</i> dan <i>Software</i>)</p> <p>Portofolio :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Data hasil penggunaan konsep dasar dan penginstalan piranti sistem pendukung CAD (<i>Hardware</i> dan <i>Software</i>)</li> </ul> <p>Tes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes lisan/ tertulis terkait konsep dasar dan penginstalan piranti sistem pendukung CAD (<i>Hardware</i> dan <i>Software</i>)</li> </ul>		



Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<i>Software).</i>			
3.3 Menerapkan sistem koordinat pada gambar CAD 2D	Sistem koordinat pada gambar CAD 2D:	Mengamati : <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati pembuatan sistem koordinat pada gambar CAD 2D</li> </ul> Menanya : Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang sistem koordinat pada gambar CAD 2D Pengumpulan Data : <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui, dokumen, buku, tutorial) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang sistem koordinat pada gambar CAD 2D</li> </ul> Mengasosiasi : <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya</li> </ul>	Tugas: <ul style="list-style-type: none"> <li>Hasil pekerjaan menerapkan sistem koordinat pada gambar CAD 2D</li> </ul> Observasi: <ul style="list-style-type: none"> <li>Proses pelaksanaan tugas membuat sistem koordinat pada gambar CAD 2D</li> </ul> Portofolio: <ul style="list-style-type: none"> <li>Data hasil kemampuan dalam membuat sistem koordinat pada gambar</li> </ul>	7 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Teknik Gambar Mesin 2D dengan CAD Kelas XI</li> <li>Gambar kerja</li> <li>Buku referensi dan artikel yang sesuai</li> </ul>
4.3 Membuat sistem koordinat pada gambar CAD 2D	1. Sistem koordinat: <ul style="list-style-type: none"> <li>Kartesian</li> <li>Polar</li> </ul> 2. Pembuatan sistem koordinat pada gambar CAD 2D				

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan sistem koordinat pada gambar CAD 2D</p> <p>Mengkomunikasikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang sistem koordinat pada gambar CAD 2D bentuk lisan, tulisan, diagram, bagan, gambar atau media lainnya.</li> </ul>	<p>CAD 2D</p> <p>Tes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes lisan/ tertulis yang terkait dengan sistem koordinat pada gambar CAD 2D</li> </ul>		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.4 Menerapkan fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD 2D	Fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD 2D:	Mengamati : <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati penggunaan fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD 2D</li> </ul>	Tugas: <ul style="list-style-type: none"> <li>Hasil pekerjaan menerapkan fungsi perintah yang biasa digunakan dalam membuat dan memodifikasi gambar CAD 2D</li> </ul>	30 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Teknik Gambar Mesin 2D dengan CAD Kelas XI</li> <li>Gambar kerja</li> <li>Buku referensi dan artikel yang sesuai</li> </ul>
4.4 Menggunakan fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD 2D	1. Fungsi perintah menggambar dengan CAD 2D : <ul style="list-style-type: none"> <li>Pengenalan <i>tool bar</i></li> <li>Setting <i>layer</i> (jenis-jenis garis yang digunakan)</li> <li>Draw (perintah <i>line</i>, perintah <i>circle</i>, perintah <i>rectangle</i>, <i>polygon</i>, <i>spline</i>, <i>arc</i>, dll)</li> <li>Modify (trim, extend, offset, chamfer, fillet, copy, mirror, dll)</li> <li>Demension (linier, angular,</li> </ul>	Menanya : <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD 2D</li> </ul> Pengumpulan Data : <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui dokumen, buku, tutorial) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD untuk membuat dan</li> </ul>	Observasi: <ul style="list-style-type: none"> <li>Proses pelaksanaan tugas menyajikan fungsi perintah yang biasa digunakan dalam membuat dan memodifikasi gambar CAD 2D</li> </ul>		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	<p>radius, diameter, dll)</p> <p>2. Penggunaan fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD 2D</p>	<p>memodifikasi gambar CAD 2D</p> <p>Mengasosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD 2D</li> </ul> <p>Mengkomunikasikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD 2D dalam bentuk lisan, tulisan, diagram, bagan, gambar atau media lainnya.</li> </ul>	<p>Portofolio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Data kemampuan dalam menyajikan fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD 2D</li> </ul> <p>Tes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes lisan/ tertulis yang terkait dengan fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD 2D</li> </ul>		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.5 Menerapkan etiket gambar sesuai standar ISO pada gambar CAD 2D	Etiket gambar sesuai standar ISO pada gambar CAD 2D:  1. Penggunaan etiket gambar sesuai standar ISO  2. Penyajian penggunaan etiket gambar sesuai standar ISO	Mengamati : <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati penggunaan etiket gambar sesuai standar ISO pada gambar CAD 2D</li> </ul> Menanya : <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang penggunaan etiket gambar sesuai standar ISO pada gambar CAD 2D</li> </ul> Pengumpulan Data : <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang penggunaan etiket gambar sesuai standar ISO pada gambar CAD 2D</li> </ul> Mengasosiasi :	Tugas: <ul style="list-style-type: none"> <li>Hasil pekerjaan menerapkan etiket gambar sesuai standar ISO pada gambar CAD 2D</li> </ul> Observasi: <ul style="list-style-type: none"> <li>Proses pelaksanaan tugas menyajikan etiket gambar sesuai standar ISO pada gambar CAD 2D</li> </ul> Portofolio: <ul style="list-style-type: none"> <li>Data hasil kemampuan dalam menyajikan etiket gambar sesuai standar ISO pada gambar</li> </ul>	7 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Teknik Gambar Mesin 2D dengan CAD Kelas XI</li> <li>Gambar kerja</li> <li>Buku referensi dan artikel yang sesuai</li> </ul>
4.5 Menyajikan etiket gambar sesuai standar ISO pada gambar CAD 2D					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan penggunaan etiket gambar sesuai standar ISO pada gambar CAD 2D</li> </ul> <p>Mengkomunikasikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang penggunaan etiket gambar sesuai standar ISO pada gambar CAD 2D dalam bentuk lisan, tulisan, diagram, bagan, gambar atau media lainnya.</li> </ul>	<p>CAD 2D (jika ada).</p> <p>Tes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes lisan/ tertulis yang terkait dengan etiket gambar sesuai standar ISO pada gambar CAD 2D</li> </ul>		
3.6 Menerapkan gambar detail komponen mesin dengan CAD 2D	<p>Gambar detail komponen mesin dengan CAD 2D:</p> <p>1. Fungsi perintah untuk membuat gambar proyeksi</p>	<p>Mengamati :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati penyajian gambar detail komponen mesin dengan CAD 2D</li> </ul> <p>Menanya :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkondisikan situasi</li> </ul>	<p>Tugas:</p> <p>Hasil pekerjaan menerapkan gambar detail komponen mesin dengan CAD 2D</p>	<p>30 jam pelajaran</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Teknik Gambar Mesin 2D dengan CAD</li> </ul>
4.6 Menyajikan gambar detail komponen mesin dengan CAD 2D					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	<p>2. Fungsi perintah untuk membuat gambar potongan termasuk mebuat garis arsir</p> <p>3. Fungsi perintah untuk pemberian ukuran</p> <p>4. Fungsi perintah pemberian toleransi dan suaian</p> <p>5. Fungsi perintah pemberian tanda pengerjaan dan nilai kekasaran permukaan</p> <p>6. Cara membuat gambar proyeksi, gambar potongan dan pemberian ukuran</p>	<p>belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang gambar detail komponen mesin dengan CAD 2D</p> <p>Pengumpulan data :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui dokumen, buku, tutorial) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang gambar detail komponen mesin dengan CAD 2D</li> </ul> <p>Mengasosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait gambar detail komponen mesin dengan CAD 2D</li> </ul>	<p>Observasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proses pelaksanaan tugas membuat gambar detail komponen mesin dengan CAD 2D</li> </ul> <p>Portofolio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Data hasil kemampuan membuat gambar detail komponen mesin dengan CAD 2D</li> </ul> <p>Tes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Teslisan/ tertulis yang terkait dengan gambar detail komponen mesin dengan CAD 2D</li> </ul>		<p>Kelas XI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gambar kerja</li> <li>Buku referensi dan artikel yang sesuai</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	7. Cara pemberian toleransi dan suaian  8. Cara pemberian tanda pengerjaan dan nilai kekasaran permukaan  9. Penyajian gambar detail komponen mesin	Mengkomunikasikan : <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang gambar detail komponen mesin dengan CAD 2D dalam bentuk lisan, tulisan, diagram, bagan, gambar atau media lainnya.</li> </ul>			



Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.7 Mengidentifikasi luas area gambar	<p>Luas area gambar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fungsi perintah untuk menghitung luas area gambar</li> <li>2. Penyajian luas area gambar</li> </ol>	<p>Mengamati :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati penyajian fungsi perintah untuk menghitung luas area gambar</li> </ul> <p>Menanya :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang menghitung luas area gambar</li> </ul> <p>Pengumpulan data :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang menghitung luas area gambar</li> </ul> <p>Mengasosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya,</li> </ul>	<p>Tugas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hasil pekerjaan menghitung luas area gambar</li> </ul> <p>Observasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proses pelaksanaan tugas menghitung luas area gambar</li> </ul> <p>Portofolio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Data hasil kemampuan dalam menghitung luas area gambar</li> </ul> <p>Tes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teslisan/ tertulis yang terkait dengan menghitung</li> </ul>	22 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Teknik Gambar Mesin 2D dengan CAD Kelas XI</li> <li>• Gambar kerja</li> <li>• Buku referensi dan artikel yang sesuai</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
4.7 Menyajikan luas area gambar		<p>selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait menghitung luas area gambar.</p> <p>Mengkomunikasikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang menghitung luas area gambardalam bentuk lisan, tulisan, diagram, bagan, gambar atau media lainnya.</li> </ul>	luas area gambar		
3.8 Mengidentifikasi output gambar CAD 2D	<p>Output gambar CAD 2D:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Fungsi perintah mengeluarkan (printout) gambar CAD 2D: <ul style="list-style-type: none"> <li>Pengeditan layar layout</li> <li>Perintah <i>plot</i></li> </ul> </li> <li>Penyajian output gambar CAD 2D</li> </ol>	<p>Mengamati :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati penyajian output gambar CAD 2D</li> </ul> <p>Menanya :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang Output gambar CAD 2D</li> </ul> <p>Pengumpulan Data :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan</li> </ul>	<p>Tugas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hasil pekerjaan menyajikan output gambar CAD 2D</li> </ul> <p>Observasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proses pelaksanaan tugas menyajikan output gambar CAD</li> </ul>	7 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Teknik Gambar Mesin 2D dengan CAD Kelas XI</li> <li>Gambar kerja</li> <li>Buku referensi dan artikel yang</li> </ul>
2.8 Menyajikan output gambar CAD 2D					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>menentukan sumber (melalui dokumen, buku, tutorial) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang output gambar CAD 2D</p> <p>Mengasosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan output gambar CAD 2D</li> </ul> <p>Mengkomunikasikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang output gambar CAD 2D.</li> </ul>	<p>2D</p> <p>Portofolio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Data hasil kemampuan dalam menyajikan output gambar CAD 2D.</li> </ul> <p>Tes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes lisan/ tertulis yang terkait dengan output gambar CAD 2D</li> </ul>		sesuai
3.9 Menerapkan konsep dasar pembuatan gambar assembly dengan CAD 2D	Konsep dasar pembuatan gambar assembly dengan CAD 2D:	<p>Mengamati :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati penyajian konsep dasar pembuatan gambar assembly dengan CAD 2D</li> </ul> <p>Menanya :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkondisikan situasi</li> </ul>	<p>Tugas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hasil pekerjaan menyajikan gambar assembly dengan CAD 2D</li> </ul>	30 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Teknik Gambar Mesin 2D dengan CAD Kelas XI</li> </ul>
2.9 Menyajikan gambar assembly dengan CAD 2D	1. Konsep dasar gambar assembly				

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	2. Penyajian gambar komponen part assembly  3. Penyajian gambar assembly	<p>belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang konsep dasar pembuatan gambar assembly dengan CAD 2D</p> <p>Pengumpulan Data :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang konsep dasar pembuatan gambar assembly dengan CAD 2D</li> </ul> <p>Mengasosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan konsep</li> </ul>	<p>Observasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proses pelaksanaan tugas menyajikan gambar assembly dengan CAD 2D</li> </ul> <p>Portofolio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Data hasil kemampuan dalam menyajikan gambar assembly dengan CAD 2D.</li> </ul> <p>Tes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes lisan/ tertulis yang terkait dengan gambar assembly dengan CAD 2D</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku referensi dan artikel yang sesuai</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>dasar pembuatan gambar assembly dengan CAD 2D.</p> <p>Mengkomunikasikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang konsep dasar pembuatan gambar assembly dengan CAD 2D.</li> </ul>			
3.10 Menerapkan pembuatan part list dengan CAD 2D	Pembuatan part list dengan CAD 2D:  1. Fungsi perintah untuk membuat part list  2. Penyajian pembuatan part list pada gambar assembly	<p>Mengamati :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati penyajian fungsi perintah untuk membuat part list dengan CAD 2D</li> </ul> <p>Menanya :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang membuat part list pada gambar assembly CAD 2D</li> </ul> <p>Pengumpulan Data :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui, dokumen, buku, tutorial) untuk menjawab</li> </ul>	<p>Tugas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hasil pekerjaan membuat part list pada gambar assembly CAD 2D</li> </ul> <p>Observasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proses pelaksanaan tugas membuat part list pada gambar assembly CAD 2D</li> </ul>	15 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Teknik Gambar Mesin 2D dengan CAD Kelas XI</li> <li>Gambar kerja</li> <li>Buku referensi dan artikel yang sesuai</li> </ul>
2.10 Menyajikan pembuatan part list dengan CAD 2D					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>pertanyaan yang diajukan tentang membuat part list pada gambar assembly CAD 2D</p> <p>Mengasosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan membuat part list pada gambar assembly CAD 2D</li> </ul> <p>Mengkomunikasikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang sistem koordinat yang digunakan dalam membuat part list pada gambar assembly CAD 2D dalam bentuk lisan, tulisan, diagram, bagan, gambar atau media lainnya.</li> </ul>	<p>Portofolio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Data hasil kemampuan dalam membuat membuat part list pada gambar assembly CAD 2D</li> </ul> <p>Tes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes lisan/ tertulis yang terkait dengan pembuatan part list pada gambar assembly CAD 2D</li> </ul>		

Alokasi Waktu:

1. Kelas/semester XI/3 (18x5= 90)
2. Kelas/semester XI/4 (22x5= 110)

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
**(RPP)**

Satuan Pendidikan : SMK  
Nama Sekolah : SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta  
Mata Pelajaran : Teknologi Gambar Manufactur  
Kelas/Semester : XI / 1  
Materi pokok/Tema/Topik : 1. Konsep dasar dasar dan penginstalan piranti sistem CAD  
2. Penggunaan konsep dasar dan penginstalan piranti sistem pendukung  
Alokasi Waktu : 16 jam pelajaran  
Pertemuan ke : 1 – 2

**A. Kompetensi Inti**

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama islam yang dianutnya
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

## **B. Kompetensi Dasar**

### **1. Spiritual**

- 1.1 menyadari sempurnanya karunian Tuhan tentang benda – benda dengan fenomenanya yang berkaitan dengan mesin-mesin yang bisa diciptakan oleh manusia khususnya komputer. Mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sebagai tuntunan dalam memahami teknik gambar manufaktur, fungsi dan penggunaannya.

### **2. Sosial**

- 2.1 Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, teliti, kritis, rasa ingin tahu, inovatif dan tanggung jawab dalam menerapkan teori, teknik gambar manufaktur.
- 2.2 Menghargai kerjasama, toleransi damai, santun, demokratis, dalam menyelesaikan masalah perbedaan konsep berfikir dalam memahami dan melakukan tugas yang berkaitan dengan teknik gambar manufaktur.

### **3. Pengetahuan**

- 3.1 Mengetahui konsep dasar dan penginstalan sistem pendukung CAD

### **4. keterampilan**

- 4.1 Memahami konsep dasar dan penginstalan sistem pendukung CAD
- 4.2 Mengetahui bagaimana penggunaan konsep dasar dan penginstalan sistem pendukung CAD

## **C. Indikator**

### **1. Aspek Afektif**

- a. Terlibat aktif dalam pembelajaran teknik gambar manufaktur
- b. Bekerjasama dalam kegiatan pembelajaran tetapi tidak secara langsung membantu teman
- c. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif

### **2. Aspek Kognitif**

- a. Menjelaskan konsep dasar dan penginstalan sistem pendukung CAD

### **3. Aspek Psikomotor**

- a. Memahami konsep dasar dan penginstalan sistem pendukung CAD



- b. Mengetahui bagaimana penggunaan konsep dasar dan penginstalan sistem pendukung CAD

#### **D. Tujuan Pembelajaran**

Dalam pembelajaran kali ini, diharapkan peserta didik :

1. Aspek Afektif
  - d. Terlibat aktif dalam pembelajaran teknik gambar manufactur
  - e. Bekerjasama dalam kegiatan pembelajaran tetapi tidak secara langsung membantu teman
  - f. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif
2. Aspek Kognitif
  - b. Menjelaskan konsep dasar dan penginstalan sistem pendukung CAD
3. Aspek Psikomotor
  - c. Memahami konsep dasar dan penginstalan sistem pendukung CAD
  - d. Mengetahui bagaimana penggunaan konsep dasar dan penginstalan sistem pendukung CAD
4. **Materi Ajar/Pembelajaran**
  1. Konsep dasar dan penginstalan piranti sistem pendukung CAD
  2. Penggunaan konsep dasar dan penginstalan piranti sistem pendukung CAD
  3. Video cara menginstal inventor

#### **5. Kegiatan Pembelajaran**

**Pertemuan 1 - 2 ( 16 x 40 menit )**

KEGIATAN	DISKRIPSI KEGIATAN	WAKTU
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan pembukaan dengan salam dan berdoa sebelum memulai pelajaran.</li> <li>2. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.</li> <li>3. Menyampaikan tujuan pembelajaran.</li> <li>4. Melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan ( masalah) untuk mengarahkan siswa ke materi</li> </ol>	15 menit

	yang akan dipelajari.	
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik mendengarkan penjelasan dari guru dan melihat tayangan bagaimana mendownload piranti dan cara menginstal CAD</li> <li>2. Siswa selanjutnya diminta untuk mencatat cara-cara penginstalan CAD</li> <li>3. Mengamati penggunaan konsep dasar dan penginstalan piranti sistem pendukung CAD (<i>Hardware dan Software</i>)</li> <li>4. Selanjutnya siswa diberi tugas untuk melakukan penginstalan CAD</li> </ol>	605 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bersama sama siswa guru membuat kesimpulan hasil belajar</li> <li>2. Guru memberikan tugas terstruktur selama 4 jam pelajaran</li> <li>3. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan berdoa</li> </ol>	20 menit

## 6. Alat/media/sumber pembelajaran

### Alat/media

- a. Lembar kerja
- b. Lembar penilaian
- c. Papan tulis dan spidol
- d. Laptop dan proyektor
- e. Komputer
- f. Aplikasi inventor

### Sumber Belajar

1. Buku Modul Inventor SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta
2. Internet

3. Video/tutorial penginstalan piranti sistem CAD

## 7. Penilaian Hasil Belajar

### a. Sikap

Tujuan Pembelajaran	Nama LP dan Butir Soal	Catatan
<b>Karakter</b>  1. Dalam proses pembelajaran, siswa dapat dilatih karakter dapat dipercaya. Diantarnya siswa jujur, mampu mengikuti komitmen, mencoba melakukan tugas yang diberikan, menjadi teman yang baik dan membantu orang lain.  2. Dalam proses pembelajaran, siswa dapat dilatihkan karakter menghargai. Dintarnya siswa memperlakukan teman/guru dengan baik dan sopan, tidak pernah menghina atau mempermaikan teman/guru.  3. Dalam proses pembelajaran, siswa dapat dilatih karakter tanggung jawab individu. Diantaranya siswa mengerjakan tugas-tugas yang diberikan, dapat dipercaya, tidak membuat alasan atau menyalakan orang lain atas perbuatannya.  4. Dalam proses pembelajaran tanggung jawab sosial. Diantaranya siswa mengerjakan tugas kelompok untuk kepentingan bersama, secara suka rela membantu teman/guru	Terlampir	Hasil penilaian diri pada aspek kejujuran dapat ditringulasi dari hasil pengamatan guru pada saat proses pembelajaran berlangsung, pengecekan pada hasil kerja LKS, ataupun percakapan informal antara siswa dengan siswa, siswa dengan guru. Demikian juga aspek yang lain, termasuk aspek yang lain, termasuk keterampilan sosial.

<p>5. Dalam proses pembelajaran, siswa dapat dilatihkan karakter adil. Diantarnya siswa tidak pernah curang, menyontek hasil kerja siswa/kelompok lain, bermain berbuat berdasarkan aturan, tidak pernah mengambil keuntungan dari yang lain.</p> <p>6. Dalam proses pembelajaran, siswa dilatihkan karakter peduli. Diantaranya siswa peka terhadap perasaan orang lain, mencoba untuk membantu siswa/guru yang membutuhkan.</p> <p><b>Keterampilan Sosial</b></p> <p>1. Dalam diskusi kelompok atau kelas, siswa aktif mengajukan pertanyaan.</p> <p>2. Dalam diskusi kelompok atau kelas siswa aktif memberikan ide atau pendapat.</p> <p>3. Dalam proses pembelajaran di kelas siswa mau menjadi pendengar yang baik dan dalam diskusi kelompok, siswa dapat bekerja sama dalam menyelesaikan tugas kelompok.</p>		
---	--	--

#### **b. Pengetahuan**

Tujuan Pembelajaran	Butir Soal	Kunci Butir Soal	Bobot Nilai
1. Mengetahui bagaimana cara melakukan penginstalan CAD di laptop	1. Jelaskan bagaimana cara melakukan penginstalan CAD dilaptop		100

**c. Penilaian Keterampilan :**

**1. Penugasan Project**

**2. Tugas terstruktur selama 2 jam pelajaran**

**d. Instrumen penilaian hasil belajar : terlampir**

1. Lampiran 1 : lembar penilaian diri
2. Lampiran 2 : lembar keterampilan
3. Lampiran 4 : materi
4. Lampiran 5 : tugas terstruktur

Yogyakarta,

Pendidik,

Hendra Triatmojo, S.Pd.T

NBM. 1115711

**INTSTRUMEN PENILAIAN SIKAP**  
**BENTUK PENILAIAN DIRI**

Satuan Pendidikan : SMK  
 Kelas/semester : XI / 1  
 Mata Pelajaran : Teknik Gambar Manufactur  
 Topik : Penginstalan Piranti CAD  
 Waktu : 16 jam pelajaran  
 Pertemuan ke : 1 - 2  
 Nama Siswa :

Bacalah instrument ini dengan cermat dan dengan sikap jujur beri tandaa (V) pada kolom yang sesuai!

No	PERTANYAAN	TP	JR	SR	SL
		1	2	3	4
1	Siswa dapat dilatih karakter dapat dipercaya				
2	Siswa dapat dilatihkan karakter menghargai				
3	Siswa dapat dilatih karakter tanggung jawab individu				
4	Siswa dapat dilatih karakter tanggung jawab sosial				
5	Siswa dapat dilatihkan karakter adil				
6	Siswa dapat dilatihkan karakter peduli				
7	Saya berpartisipasi pada kegiatan kelompok				
8	Saya memberikan kontribusi besar terhadap keberhasilan kerja				

Keterangan:

TP : Tidak menjawab Benar  
 SR : Menjawab 50 % Benar  
 JR : menjawab 25 % Benar  
 SL : Menjawab 100% Benar

## LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN

Satuan Pendidikan : SMK  
Kelas / Semester : XI / I  
Mata pelajaran : Teknik Gambar Manufaktur  
Topik : Penginstalan Piranti CAD  
Waktu : 16 jam pelajaran  
Pertemuan Ke : 1 - 2

Indikator terampil menerapkan konsep / prinsip teknik pemesinan bubut dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan konsep macam-macam dan fungsi Penginstalan Piranti CAD.

1. Kurang terampil jika sama sekali tidak dapat menerapkan konsep / prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan Penginstalan Piranti CAD.
2. Terampil jika menunjukkan sudah ada usaha untuk menerapkan menerapkan konsep / prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan konsep Penginstalan Piranti CAD
3. Sangat terampil jika menunjukkan adanya usaha untuk menerapkan konsep / prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan konsep Penginstalan Piranti CAD.

Bubuhkan tanda (V) pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan

No	Nama Siswa	Mampu mendiskripsikan konsep		
		KT	T	ST
1.	Adi Pradana			
2.	Aditya Mahardya P.P			
3.	Afrizal Setya Kresna			
4.	Andang Ervandy			
5.	Bayu Aji Pamungkas			
6.	Bondan Abdul Gani			
7.	Dedi Sulistiyo			
8.	Ivan Ramadhan Saputra			
9.	Lutfi Cahya Purnama			
10.	M. Choirul Umam Binzar			
11.	Mahardika Rahmat Nugroho			

12.	Muchamad Rizky Nuari			
13.	Muhammad Adnan Sanjaya			
14.	Muhammad Feri Muna			
15.	Muhammad Lathif			
16.	Muhammad Sipuad			
17.	Novergi Fijaiwisnu A.			
18.	Nur Cahyanto			
19.	Randy Sholikhin Prastiyanto			
20.	Ridwan Ardyansyah			
21.	Ronald Orlando			
22.	Syafil Mubarok			
23.	Wahyu Hertanto			
24.	Wahyu Rendi Aryanto			
25.	Yaskur Khamim S.			
26.	Yoga Aji Saputro			
27.	Yuzril Syafaq W.			
28.	Titis Wicaksono			

Keterangan:

KT : Kurang Terampil

T : Terampil

ST : Sngat Terampil



## **LEMBAR TUGAS TERSTRUKTUR**

Satuan Pendidikan	: SMK
Kelas Semester	: XI / I
Mata Pelajaran	: Teknik Pemesinan Frais
Topik	: Mesin Frais Konvensional
Waktu	: 2 jam pelajaran
Pertemuan ke	: 1

1. Buatlah ringkasan terkait pengertian sistem CAD dan cara penginstalan CAD

**Keterangan :**

- a. Ringkasan diketik di Ms. Word.
- b. Tugas dikumpulkan pada pertemuan minggu depan atau pertemuan selanjutnya.

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK
Nama Sekolah	: SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta
Mata Pelajaran	: Teknologi Gambar Manufactur
Kelas/Semester	: XI / 1
Materi pokok/Tema/Topik	: 1. Fungsi perintah menggambar dengan cad 2d 2. Penggunaan fungsi perintah menggambar cad 2d
Alokasi Waktu	: 56 jam pelajaran
Pertemuan ke	: 3 - 9

### A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama islam yang dianutnya
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

### B. Kompetensi Dasar

#### 1. Spiritual

- 1.1 menyadari sepenuhnya karunian Tuhan tentang benda – benda dengan fenomenanya yang berkaitan dengan mesin-mesin yang bisa diciptakan oleh manusia khususnya komputer. Mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sebagai tuntunan dalam memahami teknik gambar manufactur, fungsi dan penggunaannya.

## **2. Sosial**

- 2.1 Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, teliti, kritis, rasa ingin tahu, inovatif dan tanggung jawab dalam menerapkan teori, teknik gambar manufaktur.
- 2.2 Menghargai kerjasama, toleransi damai, santun, demokratis, dalam menyelesaikan masalah perbedaan konsep berfikir dalam memahami dan melakukan tugas yang berkaitan dengan teknik gambar manufaktur.

## **3. Pengetahuan**

- 3.1 Mengetahui fungsi perintah menggambar dengan cad 2d.
- 3.2 Mengetahui bagaimana penggunaan fungsi perintah menggambar dengan CAD 2D.

## **4. keterampilan**

- 3.1 Menerapkan konsep fungsi perintah menggambar dengan cad 2d.
- 3.2 mendeskripsikan fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD 2D

## **C. Indikator**

### **1. Aspek Afektif**

- 1.1 Terlibat aktif dalam pembelajaran teknik gambar manufaktur
- 1.2 Bekerjasama dalam kegiatan pembelajaran tetapi tidak secara langsung membantu teman
- 1.3 Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif

### **2. Aspek Kognitif**

- 2.1 menjelaskan fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD 2D

### **3. Aspek Psikomotor**

- 3.1 Menerapkan konsep fungsi perintah menggambar dengan cad 2d.
- 3.2 Mendeskripsikan fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD 2D

## **D. Tujuan Pembelajaran**

Dalam pembelajaran kali ini, diharapkan peserta didik :

### **3. Aspek Afektif**

- 3.1 Terlibat aktif dalam pembelajaran teknik gambar manufaktur
- 3.2 Bekerjasama dalam kegiatan pembelajaran tetapi tidak secara langsung membantu teman
- 3.3 Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif

### **4. Aspek Kognitif**

- 4.1 Menjelaskan konsep dasar dan penginstalan sistem pendukung CAD

### **5. Aspek Psikomotor**

- 5.1 Memahami konsep dasar dan penginstalan sistem pendukung CAD

5.2 Mengetahui bagaimana penggunaan konsep dasar dan penginstalan sistem pendukung CAD

E. Materi Ajar/Pembelajaran

1. Fungsi perintah menggambar dengan CAD 2D :
  - Pengenalan *tool bar*
  - Setting *layer* (jenis-jenis garis yang digunakan)
  - Draw (perintah *line*, perintah *circle*, perintah *rectangle*, *polygon*, *spline*, *arc*, dll)
  - Modify (trim, extend, offset, chamfer, fillet , copy, mirror, dll)
  - Demension (linier, angular, radius, diameter, dll)
2. Penggunaan fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD 2D
3. Job sheet teknik gambar manufactur

F. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 3 ( 8 x 40 menit )

KEGIATAN	DISKRIPSI KEGIATAN	WAKTU
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Melakukan pembukaan dengan salam dan berdoa sebelum memulai pelajaran.</li><li>2. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.</li><li>3. Menyampaikan tujuan pembelajaran.</li><li>4. Melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan ( masalah) untuk mengarahkan siswa ke materi yang akan dipelajari.</li></ol>	15 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Peserta didik mendengarkan penjelasan dari guru terkait semua perintah dari inventor dan mencoba semua perintah yang ada di CAD 2D.</li><li>2. Siswa selanjutnya diminta untuk mencatat semua perintah CAD 2D.</li><li>3. Selanjutnya siswa diberi tugas untuk melakukan pengerjaan job yang ada di buku sekaligus mencoba fungsi perintah CAD 2D.</li></ol>	285 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Bersama sama siswa guru membuat kesimpulan hasil belajar</li><li>2. Guru memberikan tugas terstruktur selama 4 jam pelajaran</li><li>3. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan berdoa</li></ol>	20 menit

**Pertemuan 4 - 9 ( 48 x 40 menit )**

KEGIATAN	DISKRIPSI KEGIATAN	WAKTU
Pendahuluan	<div>1. Melakukan pembukaan dengan salam dan berdoa sebelum memulai pelajaran.</div> <div>2. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.</div> <div>3. Menyampaikan tujuan pembelajaran.</div> <div>4. Melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan ( masalah) untuk mengarahkan siswa ke materi yang akan dipelajari.</div>	15 menit
Kegiatan Inti	<div>1. Peserta didik mendengarkan penjelasan dari guru terkait semua perintah dari inventor dan mencoba semua perintah yang ada di CAD 2D.</div> <div>2. Selanjutnya siswa diberi tugas untuk melakukan pengerjaan job yang ada di buku sekaligus mencoba fungsi perintah CAD 2D.</div>	1885 menit
Penutup	<div>1. Bersama sama siswa guru membuat kesimpulan hasil belajar</div> <div>2. Guru memberikan tugas terstruktur selama 4 jam pelajaran</div> <div>3. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan berdoa</div>	20 menit

**G. Alat/media/sumber pembelajaran**

- Lembar kerja
- Lembar penilaian
- *Wall chart*
- Papan tulis dan spidol
- Laptop dan power point
- komputer
- Aplikasi inventor

**Sumber Belajar**

1. Buku Modul Inventor SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta
2. Modul pengenalan proses pemodelan menggunakan inventor
3. Internet

H. Penilaian Hasil Belajar

a. Sikap

Tujuan Pembelajaran	Nama LP dan Butir Soal	Catatan
<p><b>Karakter</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Dalam proses pembelajaran, siswa dapat dilatih karakter dapat dipercaya. Diantarnya siswa jujur, mampu mengikuti komitmen, mencoba melakukan tugas yang diberikan, menjadi teman yang baik dan membantu orang lain.</li><li>2. Dalam proses pembelajaran, siswa dapat dilatihkan karakter menghargai. Dintarnya siswa memperlakukan teman/guru dengan baik dan sopan, tidak pernah menghina atau mempermaikan teman/guru.</li><li>3. Dalam proses pembelajaran, siswa dapat dilatih karakter tanggung jawab individu. Diantarnya siswa mengerjakan tugas-tugas yang diberikan, dapat dipercaya, tidak membuat alasan atau menyalakan orang lain atas perbuatannya.</li><li>4. Dalam proses pembelajaran tanggung jawab sosial. Diantarnya siswa mengerjakan tugas kelompok untuk kepentingan bersama, secara suka rela membantu teman/guru</li><li>5. Dalam proses pembelajaran, siswa dapat dilatihkan karakter adil. Diantarnya siswa tidak pernah curang, menyontek hasil kerja siswa/kelompok lain, bermain berbuat berdasarkan aturan, tidak pernah mengambil keuntungan dari yang lain.</li><li>6. Dalam proses pembelajaran, siswa dilatihkan karakter peduli. Diantarnya siswa peka terhadap perasan orang lain, mencoba untuk membantu siswa/guru yang membutuhkan.</li></ol> <p><b>Keterampilan Sosial</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Dalam diskusi kelompok atau kelas, siswa aktif mengajukan pertanyaan.</li><li>2. Dalam diskusi kelompok atau kelas siswa aktif memberikan ide atau pendapat.</li><li>3. Dalam proses pembelajaran di kelas siswa mau menjadi pendengar yang baik dan dalam diskusi kelompok, siswa dapat bekerja sama dalam menyelesaikan tugas kelompok.</li></ol>	Terlampir	Hasil penilaian diri pada aspek kejujuran dapat ditringulasi dari hasil pengamatan guru pada saat proses pembelajaran berlangsung, pengecekan pada hasil kerja LKS, ataupun percakapan informal antara siswa dengan siswa, siswa dengan guru. Demikian juga aspek yang lain, termasuk aspek yang lain, termasuk keterampilan sosial.

**b. Pengetahuan**

1. Tuliskan semua perintah dan fungsi yang ada di menu tool Inventor : (100 skor)

**c. Penilaian Keterampilan :**

1. Penugasan Projeckt
2. Tugas terstruktur selama 2 jam pelajaran

**d. Instrumen penilaian hasil belajar : terlampir**

1. Lampiran 1 : lembar penilaian diri
2. Lampiran 2 : lembar penilaian keterampilan
3. Lampiran 4 : tugas terstruktur
4. Lampiran 5 : materi

Yogyakarta,  
Pendidik,

Hendra Triatmojo, S.Pd.T  
NBM. 1115711

**INTSTRUMEN PENILAIAN SIKAP**  
**BENTUK PENILAIAN DIRI**

Satuan Pendidikan : SMK  
Kelas/semester : XI / 1  
Mata Pelajaran : Teknik Gambar Manufactur  
Topik : Fungsi perintah menggambar dengan cad 2d  
Waktu : 56 jam pelajaran  
Pertemuan ke : 3 - 9

Bacalah instrument ini dengan cermat dan dengan sikap jujur beri tandaa (V) pada kolom yang sesuai!

No	PERTANYAAN	TP	JR	SR	SL
		1	2	3	4
1	Siswa dapat dilatih karakter dapat dipercaya				
2	Siswa dapat dilatihkan karakter menghargai				
3	Siswa dapat dilatih karakter tanggung jawab individu				
4	Siswa dapat dilatih karakter tanggung jawab sosial				
5	Siswa dapat dilatihkan karakter adil				
6	Siswa dapat dilatihkan karakter peduli				
7	Saya berpartisipasi pada kegiatan kelompok				
8	Saya memberikan kontribusi besar terhadap keberhasilan kerja				

Keterangan:

TP : Tidak menjawab Benar  
SR : Menjawab 50 % Benar  
JR : menjawab 25 % Benar  
SL : Menjawab 100% Benar



LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN

Satuan Pendidikan : SMK  
Kelas / Semester : XI / I  
Mata pelajaran : Teknik Gambar Manufactur  
Topik : Fungsi perintah menggambar dengan cad 2d  
Waktu : 56 jam pelajaran  
Pertemuan Ke : 3 - 9

Indikator terampil menerapkan konsep / prisip teknik pemesinan bubut dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan konsep macam-macam dan Fungsi perintah menggambar dengan cad 2d

- 1. Kurang terampil jika sama sekali tidak dapat menerapkan konsep / prinsip dan strategi pemecahan maslah yang relevan yang berkaitan dengan Fungsi perintah menggambar dengan cad 2d
- 2. Terampil jika menunjukkan sudah ada usaha untuk menerapkan menerapkan konsep / prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan kosep Fungsi perintah menggambar dengan cad 2d
- 3. Sangat terampil jika menunjukkan adanya usaha untuk menerapkan konsep / prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan konsep Fungsi perintah menggambar dengan cad 2d.

Bubuhkan tanda (V) pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan

No	Nama Siswa	Mampu mendiskripsikan konsep		
		KM	M	SM
1.	Adi Pradana			
2.	Aditya Mahardya P.P			
3.	Afrizal Setya Kresna			
4.	Andang Ervandy			
5.	Bayu Aji Pamungkas			
6.	Bondan Abdul Gani			
7.	Dedi Sulistiyo			
8.	Ivan Ramadhan Saputra			
9.	Lutfi Cahya Purnama			
10.	M. Choirul Umam Binzar			
11.	Mahardika Rahmat Nugroho			
12.	Muchamad Rizky Nuari			
13.	Muhammad Adnan Sanjaya			
14.	Muhammad Feri Muna			
15.	Muhammad Lathif			
16.	Muhammad Sipuad			
17.	Novergi Fijaiwisnu A.			
18.	Nur Cahyanto			
19.	Randy Sholikhin Prastiyanto			
20.	Ridwan Ardyansyah			
21.	Ronald Orlando			

22.	Syafil Mubarak			
23.	Wahyu Hertanto			
24.	Wahyu Rendi Aryanto			
25.	Yaskur Khamim S.			
26.	Yoga Aji Saputro			
27.	Yuzril Syafaq W.			
28.	Titis Wicaksono			

Keterangan:

KT : Kurang Terampil

T : Terampil

ST : Sngat Terampil

## LEMBAR TUGAS TERSTRUKTUR

Satuan Pendidikan : SMK  
Kelas Semester : XI / I  
Mata Pelajaran : Teknik Gambar Manufactur  
Topik : mengetahui fungsi perintah pada CAD  
Waktu : 2 jam pelajaran  
Pertemuan ke : 3

1. Buatlah ringkasan terkait perintah yang ada di cad 2d minimal 20 perintah (sumber internet buku ataupun yang lainnya).

**Keterangan :**

- a. Ringkasan diketik di Ms. Word.
- b. Tugas dikumpulkan pada pertemuan minggu depan atau pertemuan selanjutnya.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK
Nama Sekolah	: SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta
Mata Pelajaran	: Teknologi Gambar Manufactur
Kelas/Semester	: XI / 1
Materi pokok/Tema/Topik	: 1. Mengetahui identifikasi sistem Koordinat 2. pembuatan sistem koordinat pada gambar CAD 2D
Alokasi Waktu	: 24 jam pelajaran
Pertemuan ke	: 10 - 13

**A. Kompetensi Inti**

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama islam yang dianutnya
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

**B. Kompetensi Dasar**

**1. Spiritual**

- 1.1 menyadari sempurnanya karunia Tuhan tentang benda – benda dengan fenomenanya yang berkaitan dengan mesin-mesin yang bisa diciptakan oleh manusia khususnya komputer. Mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sebagai tuntunan dalam memahami teknik gambar manufactur, fungsi dan penggunaannya.

## **2. Sosial**

- 2.1 Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, teliti, kritis, rasa ingin tahu, inovatif dan tanggung jawab dalam menerapkan teori, teknik gambar manufacture.
- 2.2 Menghargai kerjasama, toleransi damai, santun, demokratis, dalam menyelesaikan masalah perbedaan konsep berfikir dalam memahami dan melakukan tugas yang berkaitan dengan teknik gambar manufacture.

## **3. Pengetahuan**

- 3.1 mengetahui fungsi dan pembuatan sistem koordinat pada gambar CAD 2D

## **4. keterampilan**

- 3.1 Dapat menjelaskan koordinat kerja dan menentukan koordinat yang tepat pada gambar CAD 2D
- 3.2 Dapat mendeskripsikan pembuatan sistem koordinat pada gambar CAD 2D

## **C. Indikator**

### **1. Aspek Afektif**

- 1.1 Terlibat aktif dalam pembelajaran teknik gambar manufacture
- 1.2 Bekerjasama dalam kegiatan pembelajaran tetapi tidak secara langsung membantu teman
- 1.3 Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif

### **2. Aspek Kognitif**

- 2.1 menjelaskan fungsi dan pembuatan sistem koordinat pada gambar CAD

### **3. Aspek Psikomotor**

- 3.1 Dapat mengidentifikasi koordinat kerja dan menentukan koordinat yang tepat pada gambar CAD 2D
- 3.2 Dapat mendeskripsikan pembuatan sistem koordinat pada gambar CAD 2D

## **D. Tujuan Pembelajaran**

Dalam pembelajaran kali ini, diharapkan peserta didik :

### **1. Aspek Afektif**

- 1.1 Terlibat aktif dalam pembelajaran teknik gambar manufacture
- 1.2 Bekerjasama dalam kegiatan pembelajaran tetapi tidak secara langsung membantu teman
- 1.3 Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif

### **2. Aspek Kognitif**

- 2.1 Menjelaskan konsep dasar dan penginstalan sistem pendukung CAD

### **3. Aspek Psikomotor**

- 3.1 Memahami konsep dasar dan penginstalan sistem pendukung CAD
- 3.2 Mengetahui bagaimana penggunaan konsep dasar dan penginstalan sistem pendukung CAD

#### E. Materi Ajar/Pembelajaran

Sistem koordinat pada gambar CAD 2D

1. Mengetahui jenis-jenis sistem koordinat
2. Membuat dan menentukan titik sistem koordinat

#### F. Kegiatan Pembelajaran

**Pertemuan 10 - 13 ( 16 x 40 menit )**

KEGIATAN	DISKRIPSI KEGIATAN	WAKTU
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Melakukan pembukaan dengan salam dan berdoa sebelum memulai pelajaran.</li><li>2. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.</li><li>3. Menyampaikan tujuan pembelajaran.</li><li>4. Melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan ( masalah) untuk mengarahkan siswa ke materi yang akan dipelajari.</li></ol>	15 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Peserta didik mendengarkan penjelasan dari guru dan melihat tayangan bagaimana mendownload piranti dan cara menginstal CAD</li><li>2. Siswa selanjutnya diminta untuk mencatat materi tentang sistem koordinat</li><li>3. Selanjutnya siswa diberi tugas untuk membuat sistem koordinat pada gambar CAD 2D</li></ol>	605 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Bersama sama siswa guru membuat kesimpulan hasil belajar</li><li>2. Guru memberikan tugas terstruktur selama 2 jam pelajaran</li><li>3. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan berdoa</li></ol>	20 menit

#### G. Alat/media/sumber pembelajaran

##### Alat/media

- a. Lembar kerja
- b. Lembar penilaian
- c. Papan tulis dan spidol
- d. Laptop dan proyektor
- e. Komputer
- f. Aplikasi inventor

##### Sumber Belajar

1. Buku Modul Inventor SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta
2. <http://www.kampungdrafter.com/artikel/sistem-koordinat-untuk-menentukan-posisi-sebuah-titik-pada-autocad/>

H. Penilaian Hasil Belajar

a. Sikap

Tujuan Pembelajaran	Nama LP dan Butir Soal	Catatan
<p><b>Karakter</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Dalam proses pembelajaran, siswa dapat dilatih karakter dapat dipercaya. Diantarnya siswa jujur, mampu mengikuti komitmen, mencoba melakukan tugas yang diberikan, menjadi teman yang baik dan membantu orang lain.</li><li>2. Dalam proses pembelajaran, siswa dapat dilatihkan karakter menghargai. Dintaranya siswa memperlakukan teman/guru dengan baik dan sopan, tidak pernah menghina atau mempermaikan teman/guru.</li><li>3. Dalam proses pembelajaran, siswa dapat dilatih karakter tanggung jawab individu. Diantaranya siswa mengerjakan tugas-tugas yang diberikan, dapat dipercaya, tidak membuat alasan atau menyalakan orang lain atas perbuatannya.</li><li>4. Dalam proses pembelajaran tanggung jawab sosial. Diantaranya siswa mengerjakan tugas kelompok untuk kepentingan bersama, secara suka rela membantu teman/guru</li><li>5. Dalam proses pembelajaran, siswa dapat dilatihkan karakter adil. Diantarnya siswa tidak pernah curang, menyontek hasil kerja siswa/kelompok lain, bermain berbuat berdasarkan aturan, tidak pernah mengambil keuntungan dari yang lain.</li><li>6. Dalam proses pembelajaran, siswa dilatihkan karakter peduli. Diantaranya siswa peka terhadap perasaan orang lain, mencoba untuk membantu siswa/guru yang membutuhkan.</li></ol> <p><b>Keterampilan Sosial</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Dalam diskusi kelompok atau kelas, siswa aktif mengajukan pertanyaan.</li><li>2. Dalam diskusi kelompok atau kelas siswa aktif memberikan ide atau pendapat.</li><li>3. Dalam proses pembelajaran di kelas siswa mau menjadi pendengar yang baik dan dalam diskusi kelompok, siswa dapat bekerja sama dalam menyelesaikan tugas kelompok.</li></ol>	<p>Terlampir</p>	<p>Hasil penilaian diri pada aspek kejujuran dapat ditringulasi dari hasil pengamatan guru pada saat proses pembelajaran berlangsung, pengecekan pada hasil kerja LKS, ataupun percakapan informal antara siswa dengan siswa, siswa dengan guru. Demikian juga aspek yang lain, termasuk aspek yang lain, termasuk keterampilan sosial.</p>

**b. Pengetahuan**

Tujuan Pembelajaran	Butir Soal	Kunci Butir Soal	Bobot Nilai
1. Mengetahui bagaimana cara melakukan pembuatan sitem koordinat pada gambar CAD 2D	1. Sebutkan dan jelaskan macam-macam sistem koordinat pada gambar CAD 2D		100

**c. Penilaian Keterampilan :**

- 1. Penugasan Projeckt**
- 2. Tugas terstruktur selama 2 jam pelajaran**

**d. Instrumen penilaian hasil belajar : terlampir**

- 1. Lampiran 1 : lembar penilaian diri
- 2. Lampiran 2 : lembar penilaian keterampilan
- 3. Lampiran 4 : tugas terstruktur
- 4. Lampiran 5 : materi

Yogyakarta,  
Pendidik,

Hendra Triatmojo, S.Pd.T  
NBM. 1115711



**INTSTRUMEN PENILAIAN SIKAP**  
**BENTUK PENILAIAN DIRI**

Satuan Pendidikan : SMK  
Kelas/semester : XI / 1  
Mata Pelajaran : Teknik Gambar Manufactur  
Topik : Sistem koordinat pada gambar CAD 2D  
Waktu : 32 jam pelajaran  
Pertemuan ke : 10 - 13

Bacalah instrument ini dengan cermat dan dengan sikap jujur beri tandaa (V) pada kolom yang sesuai!

No	PERTANYAAN	TP	JR	SR	SL
		1	2	3	4
1	Siswa dapat dilatih karakter dapat dipercaya				
2	Siswa dapat dilatihkan karakter menghargai				
3	Siswa dapat dilatih karakter tanggung jawab individu				
4	Siswa dapat dilatih karakter tanggung jawab sosial				
5	Siswa dapat dilatihkan karakter adil				
6	Siswa dapat dilatihkan karakter peduli				
7	Saya berpartisipasi pada kegiatan kelompok				
8	Saya memberikan kontribusi besar terhadap keberhasilan kerja				

Keterangan:

TP : Tidak menjawab Benar  
SR : Menjawab 50 % Benar  
JR : menjawab 25 % Benar  
SL : Menjawab 100% Benar

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN

Satuan Pendidikan : SMK  
Kelas / Semester : XI / I  
Mata pelajaran : Teknik Gambar Manufactur  
Topik : Fungsi perintah menggambar dengan cad 2d  
Waktu : 32 jam pelajaran  
Pertemuan Ke : 10 - 13

Indikator terampil menerapkan konsep / prispip teknik pemesinan bubut dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan konsep macam-macam dan Sistem koordinat pada gambar CAD 2D

- 1. Kurang terampil jika sama sekali tidak dapat menerapkan konsep / prinsip dan strategi pemecahan maslah yang relevan yang berkaitan dengan Sistem koordinat pada gambar CAD 2D
- 2. Terampil jika menunjukkan sudah ada usaha untuk menerapkan menerapkan konsep / prispip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan konsep Sistem koordinat pada gambar CAD 2D
- 3. Sangat terampil jika menunjukkan adanya usaha untuk menerapkan konsep / prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan konsep Fungsi Sistem koordinat pada gambar CAD 2D

Bubuhkan tanda (V) pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan

No	Nama Siswa	Mampu mendiskripsikan konsep		
		KM	M	SM
1.	Adi Pradana			
2.	Aditya Mahardya P.P			
3.	Afrizal Setya Kresna			
4.	Andang Ervandy			
5.	Bayu Aji Pamungkas			
6.	Bondan Abdul Gani			
7.	Dedi Sulistiyo			
8.	Ivan Ramadhan Saputra			
9.	Lutfi Cahya Purnama			
10.	M. Choirul Umam Binzar			
11.	Mahardika Rahmat Nugroho			
12.	Muchamad Rizky Nuari			
13.	Muhammad Adnan Sanjaya			
14.	Muhammad Feri Muna			
15.	Muhammad Lathif			
16.	Muhammad Sipuad			
17.	Novergi Fijaiwisnu A.			
18.	Nur Cahyanto			
19.	Randy Sholikhin Prastiyanto			
20.	Ridwan Ardyansyah			
21.	Ronald Orlando			
22.	Syafil Mubarok			

23.	Wahyu Hertanto			
24.	Wahyu Rendi Aryanto			
25.	Yaskur Khamim S.			
26.	Yoga Aji Saputro			
27.	Yuzril Syafaq W.			
28.	Titis Wicaksono			

Keterangan:  
KT : Kurang Terampil  
T : Terampil  
ST : Sngat Terampil

## LEMBAR TUGAS TERSTRUKTUR

Satuan Pendidikan : SMK  
Kelas Semester : XI / I  
Mata Pelajaran : Teknik Gambar Manufactur  
Topik : Sistem koordinat pada gambar CAD 2D  
Waktu : 2 jam pelajaran  
Pertemuan ke : 10

1. Buatlah ringkasan terkait pengertian sistem CAD dan cara penginstalan CAD

**Ketrangan :**

- a. Ringkasan diketik di Ms. Word.
- b. Tugas dikumpulkan pada pertemuan minggu depan atau pertemuan selanjutnya.

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
**(RPP)**

Satuan Pendidikan	: SMK
Nama Sekolah	: SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta
Mata Pelajaran	: Teknologi Gambar Manufactur
Kelas/Semester	: XI / 1
Materi pokok/Tema/Topik	: 1. Penggunaan etiket gambar sesuai standar ISO 2. Penyajian penggunaan etiket gambar sesuai standar ISO
Alokasi Waktu	: 24 jam pelajaran
Pertemuan ke	: 14 – 16

**A. Kompetensi Inti**

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama islam yang dianutnya
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

## **B. Kompetensi Dasar**

### **1. Spiritual**

- 1.1 menyadari sempurnanya karunian Tuhan tentang benda – benda dengan fenomenanya yang berkaitan dengan mesin-mesin yang bisa diciptakan oleh manusia khususnya komputer. Mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sebagai tuntunan dalam memahami teknik gambar manufaktur, fungsi dan kegunaanya.

### **2. Sosial**

- 2.1 Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, teliti, kritis, rasa ingin tahu, inovatif dan tanggung jawab dalam menerapkan teori, teknik gambar manufaktur.
- 2.2 Menghargai kerjasama, toleransi damai, santun, demokratis, dalam menyelesaikan masalah perbedaan konsep berfikir dalam memahami dan melakukan tugas yang berkaitan dengan teknik gambar manufaktur.

### **3. Pengetahuan**

- 3.1 Mengetahui gambar etiket sesuai standar ISO pada gambar CAD 2D

### **4. keterampilan**

- 4.1 Mengaplikasikan etiket gambar sesuai standar ISO pada gambar CAD 2D.
- 4.2 Mengetahui penggunaan etiket gambar sesuai standar ISO pada gambar CAD 2D.

## **C. Indikator**

### **1. Aspek Afektif**

- 1.1 Terlibat aktif dalam pembelajaran teknik gambar manufaktur
- 1.2 Bekerjasama dalam kegiatan pembelajaran tetapi tidak secara langsung membantu teman
- 1.3 Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif

### **2. Aspek Kognitif**

- 2.1 Mengetahui gambar etiket sesuai standar ISO pada gambar CAD 2D

### **3. Aspek Psikomotor**

3.1 Mengaplikasikan etiket gambar sesuai standar ISO pada gambar CAD 2D

3.2 Mengetahui penggunaan etiket gambar sesuai standar ISO pada gambar CAD 2D

#### **D. Tujuan Pembelajaran**

Dalam pembelajaran kali ini, diharapkan peserta didik :

##### **1. Aspek Afektif**

1.1 Terlibat aktif dalam pembelajaran teknik gambar manufactur

1.2 Bekerjasama dalam kegiatan pembelajaran tetapi tidak secara langsung membantu teman

1.3 Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif

##### **2. Aspek Kognitif**

2.1 Mengetahui gambar etiket sesuai standar ISO pada gambar CAD 2D

##### **3. Aspek Psikomotor**

3.1 Mengaplikasikan etiket gambar sesuai standar ISO pada gambar CAD 2D

3.2 Mengetahui penggunaan etiket gambar sesuai standar ISO pada gambar CAD 2D

#### **E. Materi Ajar/Pembelajaran**

Etiket gambar sesuai standar ISO pada gambar CAD 2D

1. Penggunaan etiket gambar sesuai standar ISO

2. Penyajian penggunaan sesuai standar ISO

## F. Kegiatan Pembelajaran

### Pertemuan 14 ( 8 x 40 menit )

KEGIATAN	DISKRIPSI KEGIATAN	WAKTU
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Melakukan pembukaan dengan salam dan berdoa sebelum memulai pelajaran.</li><li>2. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.</li><li>3. Menyampaikan tujuan pembelajaran.</li><li>4. Melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan ( masalah) untuk mengarahkan siswa ke materi yang akan dipelajari.</li></ol>	15 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Peserta didik mendengarkan penjelasan dari guru dan melihat tayangan bagaimana mendownload piranti dan cara menginstal CAD</li><li>2. Siswa selanjutnya diminta untuk mencatat cara-cara pembuatan etiket pada gambar CAD</li><li>3. Selanjutnya siswa diberi tugas untuk pembuatan etiket pada gambar CAD</li></ol>	285 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Bersama sama siswa guru membuat kesimpulan hasil belajar</li><li>2. Guru memberikan tugas terstruktur selama 4 jam pelajaran</li><li>3. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan berdoa</li></ol>	20 menit

### Pertemuan ke 15 – 16 ( 16 x 40)

KEGIATAN	DISKRIPSI KEGIATAN	WAKTU
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"><li>5. Melakukan pembukaan dengan salam dan berdoa sebelum memulai pelajaran.</li><li>6. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.</li><li>7. Menyampaikan tujuan pembelajaran.</li><li>8. Melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan ( masalah) untuk mengarahkan siswa ke materi yang akan dipelajari.</li></ol>	15 menit



Kegiatan Inti	4. Peserta didik mendengarkan penjelasan dari guru dan melihat tayangan bagaimana mendownload piranti dan cara menginstal CAD 5. Siswa diberi tugas untuk pembuatan etiket pada gambar CAD beserta cara memasukan gambar kerja ke etiket	605 menit
Penutup	4. Bersama sama siswa guru membuat kesimpulan hasil belajar 5. Guru memberikan tugas terstruktur selama 4 jam pelajaran 6. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan berdoa	20 menit

### G. Alat/media/sumber pembelajaran

#### Alat/media

- Lembar kerja
- Lembar penilaian
- Papan tulis dan spidol
- Laptop dan proyektor
- Komputer
- Aplikasi inventor

#### Sumber Belajar

- Buku Gambar teknik
- <http://www.docstoc.com/docs/94247752/Tutorial-Autodesk-Inventor-2011>
- Internet

### H. Penilaian Hasil Belajar

#### a. Sikap

Tujuan Pembelajaran	Nama LP dan Butir Soal	Catatan
<b>Karakter</b> 1. Dalam proses pembelajaran, siswa dapat dilatih karakter dapat dipercaya. Diantarnya siswa jujur, mampu mengikuti komitmen, mencoba melakukan tugas yang diberikan,	Terlampir	Hasil penilaian diri pada aspek kejujuran dapat ditringulasi dari hasil

<p>menjadi teman yang baik dan membantu orang lain.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Dalam proses pembelajaran, siswa dapat dilatihkan karakter menghargai. Diantaranya siswa memperlakukan teman/guru dengan baik dan sopan, tidak pernah menghina atau mempermaikan teman/guru.</li> <li>3. Dalam proses pembelajaran, siswa dapat dilatih karakter tanggung jawab individu. Diantaranya siswa mengerjakan tugas-tugas yang diberikan, dapat dipercaya, tidak membuat alasan atau menyalakan orang lain atas perbuatannya.</li> <li>4. Dalam proses pembelajaran tanggung jawab sosial. Diantaranya siswa mengerjakan tugas kelompok untuk kepentingan bersama, secara suka rela membantu teman/guru</li> <li>5. Dalam proses pembelajaran, siswa dapat dilatihkan karakter adil. Diantarnya siswa tidak pernah curang, menyontek hasil kerja siswa/kelompok lain, bermain berbuat berdasarkan aturan, tidak pernah mengambil keuntungan dari yang lain.</li> <li>6. Dalam proses pembelajaran, siswa dilatihkan karakter peduli. Diantaranya siswa peka terhadap perasaan orang lain, mencoba untuk membantu siswa/guru yang membutuhkan.</li> </ol> <p><b>Keterampilan Sosial</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dalam diskusi kelompok atau kelas, siswa aktif mengajukan pertanyaan.</li> <li>2. Dalam diskusi kelompok atau kelas siswa aktif memberikan ide atau pendapat.</li> <li>3. Dalam proses pembelajaran di kelas siswa mau menjadi pendengar yang baik dan dalam diskusi kelompok, siswa dapat bekerja sama dalam menyelesaikan tugas kelompok.</li> </ol>		<p>pengamatan guru pada saat proses pembelajaran berlangsung, pengecekan pada hasil kerja LKS, ataupun percakapan informal antara siswa dengan siswa, siswa dengan guru. Demikian juga aspek yang lain, termasuk aspek yang lain, termasuk keterampilan sosial.</p>
---	--	---

**b. Pengetahuan**

Tujuan Pembelajaran	Butir Soal	Kunci Butir Soal	Bobot Nilai
1. Mengetahui bagaimana cara melakukan penginstalan CAD di laptop	1. Jelaskan langkah-langkah pembuatan etiket pada gambar CAD		100

**c. Penilaian Keterampilan :**

1. Penugasan Project
2. Tugas terstruktur selama 2 jam pelajaran

**d. Instrumen penilaian hasil belajar : terlampir**

1. Lampiran 1 : lembar penilaian diri
2. Lampiran 2 : lembar penilaian keterampilan
3. Lampiran 4 : tugas terstruktur
4. Lampiran 5 : materi

Yogyakarta,  
Pendidik,

Hendra Triatmojo, S.Pd.T  
NBM. 1115711

**INTSTRUMEN PENILAIAN SIKAP**  
**BENTUK PENILAIAN DIRI**

Satuan Pendidikan : SMK  
 Kelas/semester : XI / 1  
 Mata Pelajaran : Teknik Gambar Manufactur  
 Topik : Gambar Etiket  
 Waktu : 24 jam pelajaran  
 Pertemuan ke : 14 - 16

Bacalah instrument ini dengan cermat dan dengan sikap jujur beri tandaa (V) pada kolom yang sesuai!

No	PERTANYAAN	TP	JR	SR	SL
		1	2	3	4
1	Siswa dapat dilatih karakter dapat dipercaya				
2	Siswa dapat dilatihkan karakter menghargai				
3	Siswa dapat dilatih karakter tanggung jawab individu				
4	Siswa dapat dilatih karakter tanggung jawab sosial				
5	Siswa dapat dilatihkan karakter adil				
6	Siswa dapat dilatihkan karakter peduli				
7	Saya berpartisipasi pada kegiatan kelompok				
8	Saya memberikan kontribusi besar terhadap keberhasilan kerja				

Keterangan:

TP : Tidak menjawab Benar  
 SR : Menjawab 50 % Benar  
 JR : menjawab 25 % Benar  
 SL : Menjawab 100% Benar

## LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN

Satuan Pendidikan : SMK  
Kelas / Semester : XI / I  
Mata pelajaran : Teknik Gambar Manufaktur  
Topik : Gambar Etiket  
Waktu : 16 jam pelajaran  
Pertemuan Ke : 14 - 16

Indikator terampil menerapkan konsep / prinsip teknik pemesinan bubut dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan konsep Gambar Etiket

1. Kurang terampil jika sama sekali tidak dapat menerapkan konsep / prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan Gambar Etiket
2. Terampil jika menunjukkan sudah ada usaha untuk menerapkan menerapkan konsep / prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan konsep Gambar Etiket
3. Sangat terampil jika menunjukkan adanya usaha untuk menerapkan konsep / prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan konsep Fungsi Gambar Etiket

Bubuhkan tanda (V) pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan

No	Nama Siswa	Mampu mendiskripsikan konsep		
		KM	M	SM
1.	Adi Pradana			
2.	Aditya Mahardya P.P			
3.	Afrizal Setya Kresna			
4.	Andang Ervandy			
5.	Bayu Aji Pamungkas			
6.	Bondan Abdul Gani			
7.	Dedi Sulistiyo			
8.	Ivan Ramadhan Saputra			
9.	Lutfi Cahya Purnama			
10.	M. Choirul Umam Binzar			
11.	Mahardika Rahmat Nugroho			

12.	Muchamad Rizky Nuari			
13.	Muhammad Adnan Sanjaya			
14.	Muhammad Feri Muna			
15.	Muhammad Lathif			
16.	Muhammad Sipuad			
17.	Novergi Fijaiwisnu A.			
18.	Nur Cahyanto			
19.	Randy Sholikhin Prastiyanto			
20.	Ridwan Ardyansyah			
21.	Ronald Orlando			
22.	Syafil Mubarok			
23.	Wahyu Hertanto			
24.	Wahyu Rendi Aryanto			
25.	Yaskur Khamim S.			
26.	Yoga Aji Saputro			
27.	Yuzril Syafaq W.			
28.	Titis Wicaksono			

Keterangan:

KT : Kurang Terampil

T : Terampil

ST : Sngat Terampil

## LEMBAR TUGAS TERSTRUKTUR

Satuan Pendidikan	: SMK
Kelas Semester	: XI / I
Mata Pelajaran	: Teknik Gambar Manufactur
Topik	: Gambar Etiket
Waktu	: 2 jam pelajaran
Pertemuan ke	: 14

1. Jelaskan langkah-langkah dalam membuat etiket sesuai standar ISO?

**Keterangan :**

- a. jawaban diketik di Ms. Word.
- b. Tugas dikumpulkan pada pertemuan minggu depan atau pertemuan selanjutnya.

# JOB SHEET

## AUTODESK INVENTOR 9

SEMESTER GASAL



Menggambar dan Assembly



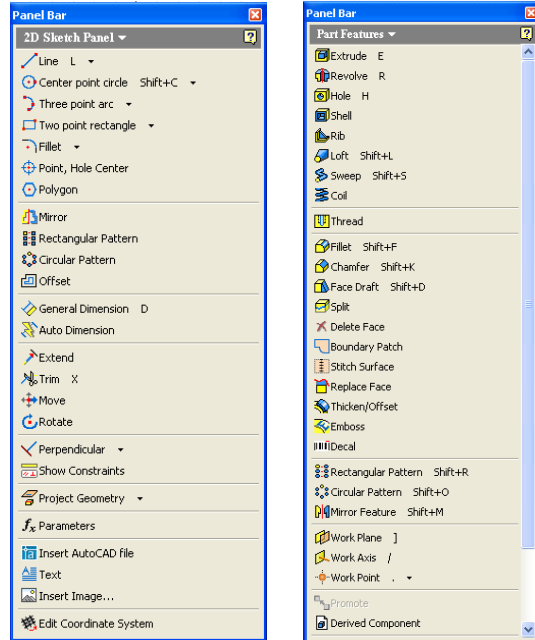
Nama : .....  
Kelas : .....  
NIS : .....

TEKNIK PEMESINAN  
SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA  
2009





5. Panel Bar Untuk 2 Dimensi dan 3 Dimensi adalah :



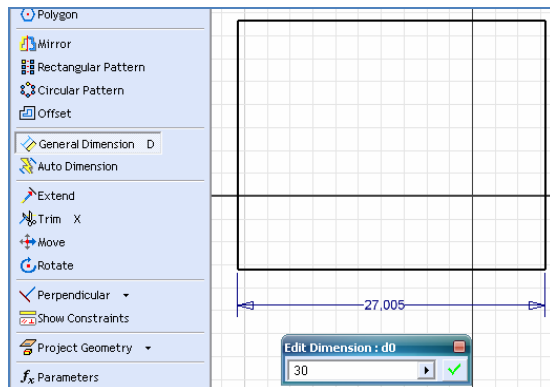
## II. PENGGUNAAN BEBERAPA TOOLBAR PADA 2D SKETCH PANEL DAN 3D SKETCH PANEL

### A. Untuk 2D Sketch Panel

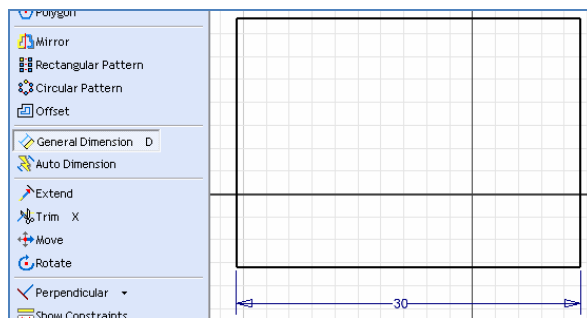
Pada dasarnya hampir sama dengan toolbar pada program AutoCAD yang pernah dipelajari sebelumnya pada kelas 2. Untuk penggambaran 2D pada inventor ada yang sedikit berbeda yang merupakan kebalikan dari penggambaran 2D menggunakan AutoCAD, yaitu pada inventor kita menggambar objeknya terlebih dahulu baru kemudian diberikan ukuran sesuai dengan gambar kerja yang akan kita buat.

Sedangkan untuk perintah-perintahnya hampir sama dengan AutoCAD yaitu terdapat Line, Circle, Arc, Rectangle, Fillet, Chamfer, Move, Copy, Mirror dll. Perbedaan yang mencolok adalah pada pemberian ukuran yang menggunakan satu perintah saja yaitu General Dimension.

Untuk lebih jelasnya penggunaan general dimension adalah sebagai berikut :



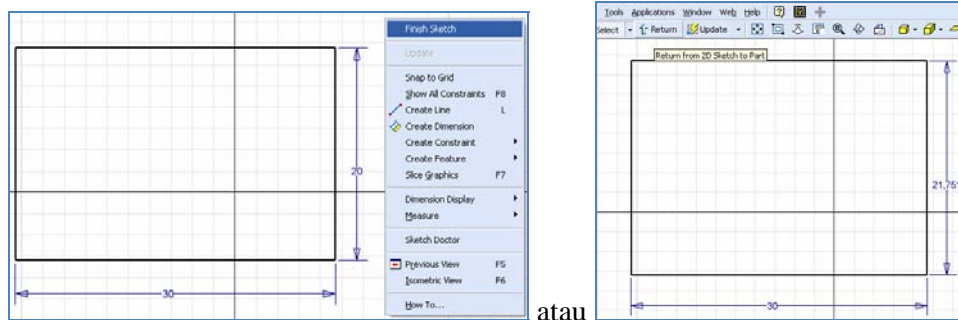
Dari gambar di atas menunjukkan bahwa ukurannya adalah 27,005 dan akan kita ganti menjadi 30. Cukup dengan mengklik angka 27,005 dan kemudian akan muncul kotak Edit Dimension dan kita tinggal menuliskan angka 30 dan di OK maka ukurannya akan berubah menjadi 30 begitu juga bentuknya akan menyesuaikan (lihat gambar di bawah ini).



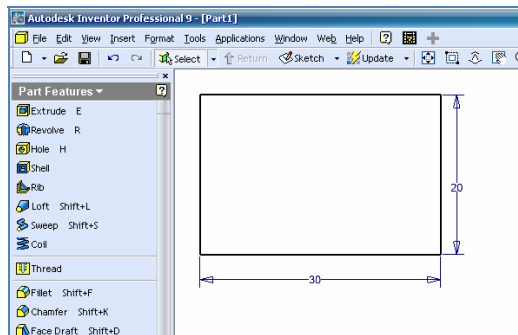
Untuk ukuran yang posisi vertical, miring dan sudut caranya sama dalam mengubah angkanya.

## B. Untuk 3D Sketch Panel

Untuk merubah gambar 2D yang telah kita buat ke dalam bentuk gambar 3D dapat dengan menggunakan klik kanan kemudian pilih Finish Sketch atau pilih Return pada bagian menu. Sebagai gambaran adalah sebagai berikut.

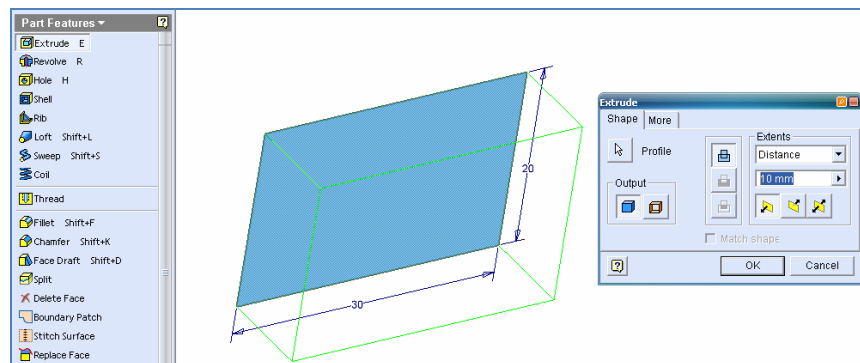


Setelah itu tampilan akan berubah ke tampilan 3D Sketch Panel seperti gambar di bawah ini.

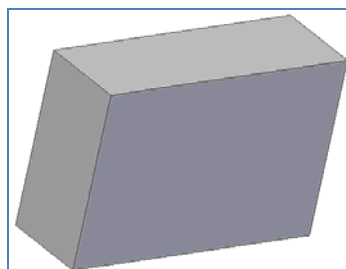


Sedangkan beberapa fungsi pada toolbar 3D adalah sebagai berikut :

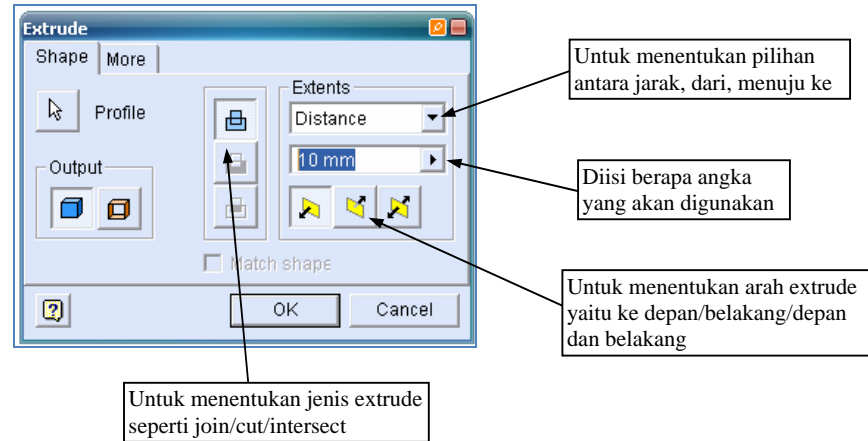
### 1. Extrude



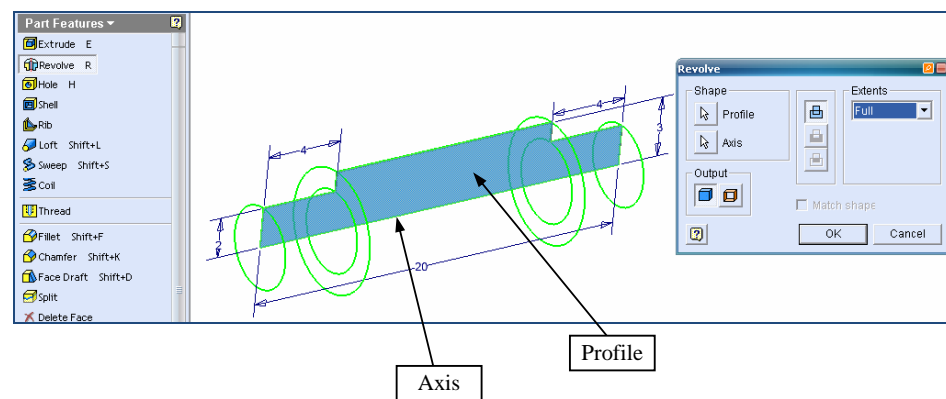
Diperoleh hasil seperti gambar di bawah ini.



## Keterangan kotak dialog Extrude



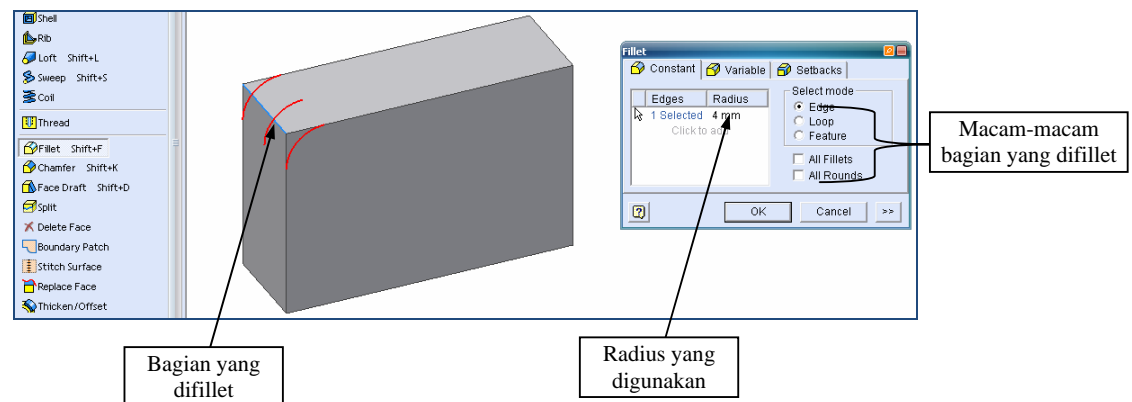
## 2. Revolve



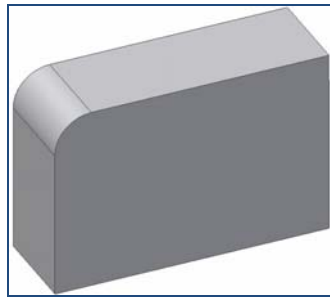
Hasilnya adalah sebagai berikut



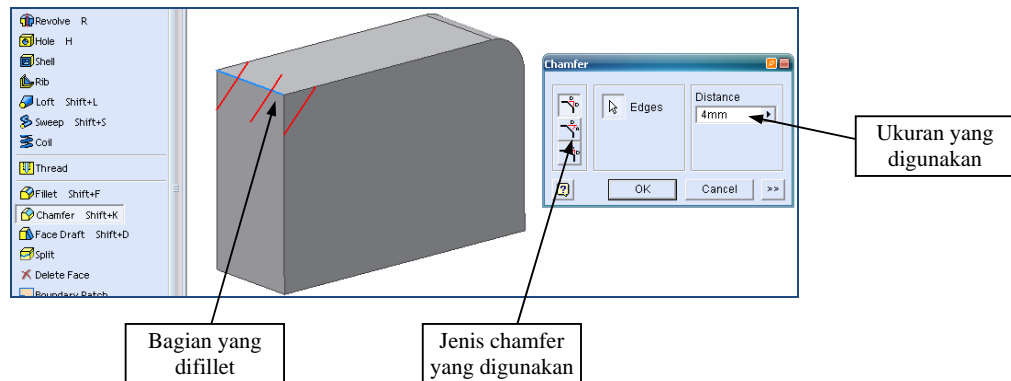
## 3. Fillet



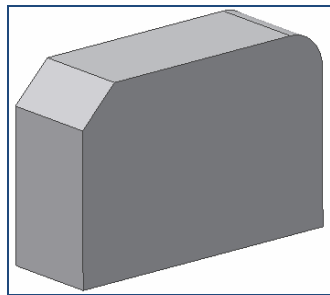
Hasilnya adalah sebagai berikut :



#### 4. Chamfer

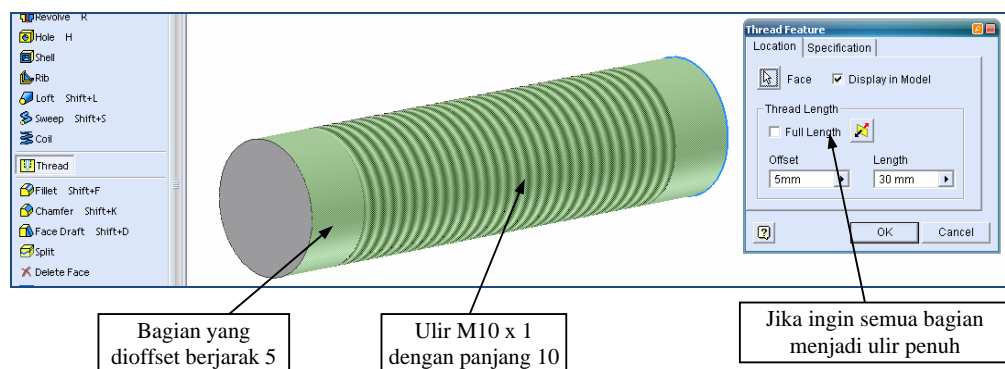


Hasilnya adalah sebagai berikut :

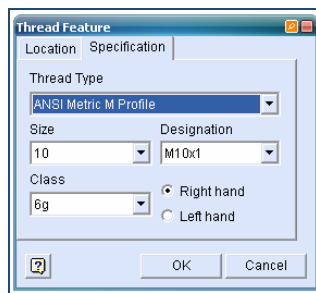


#### 5. Thread

Contoh pembuatan ulir M10 x 1 dengan panjang benda adalah 40 dan panjang ulir 30 yang berada di tengah-tengah.



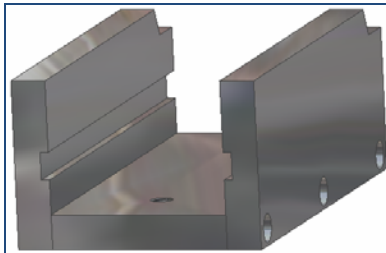
Dan untuk spesifikasi ulirnya dapat di klik pada bagian Specification.



### III. PROSES ASSEMBLY PADA INVENTOR

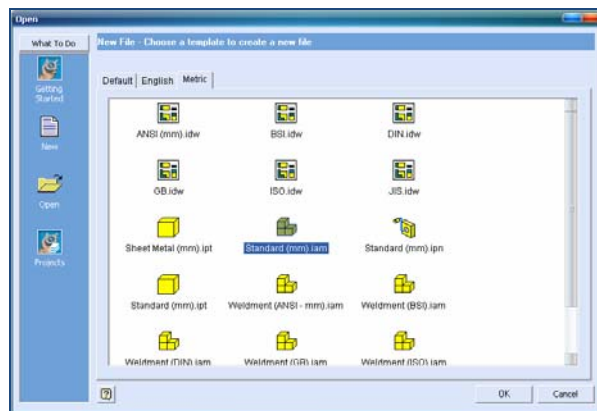
Proses assembly merupakan proses perakitan komponen yang telah dibuat dalam program Autodesk Inventor. Pada proses perakitan ini lebih cepat dari pada menggunakan program AutoCAD.

Di bawah ini akan dicontohkan salah satu proses assembly dalam bentuk yang sederhana. Bentuk benda yang akan dirakit adalah sebagai berikut.

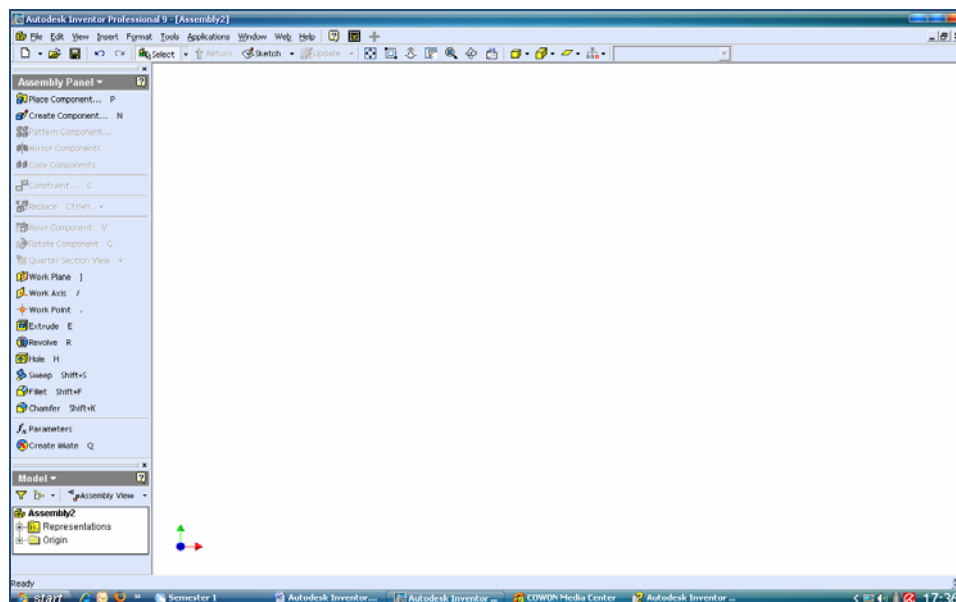


Urutannya adalah sebagai berikut ini :

1. Bukalah program Inventor dan pilih **New** kemudian pilih **Standar (mm).iam**

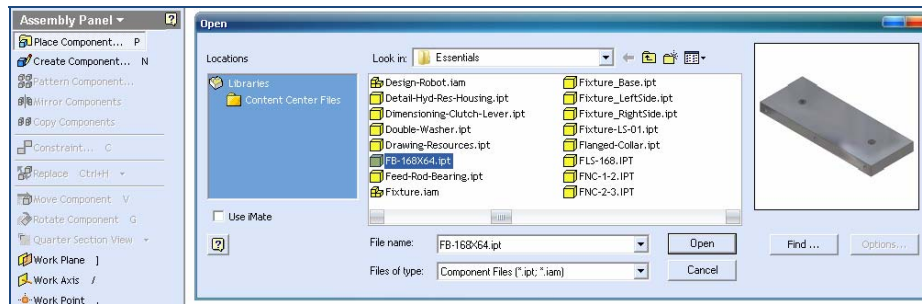


2. Kemudian akan muncul tampilan untuk proses assembly sebagai berikut :

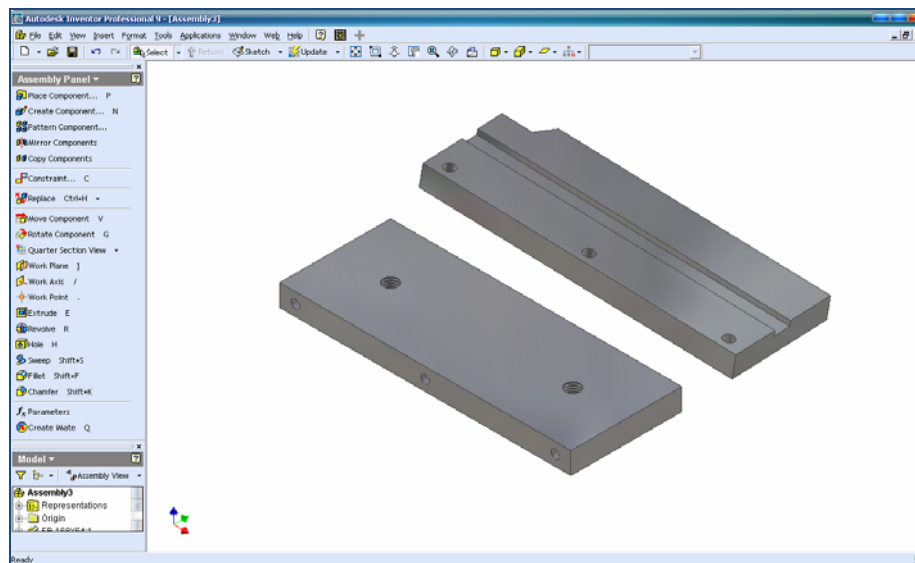




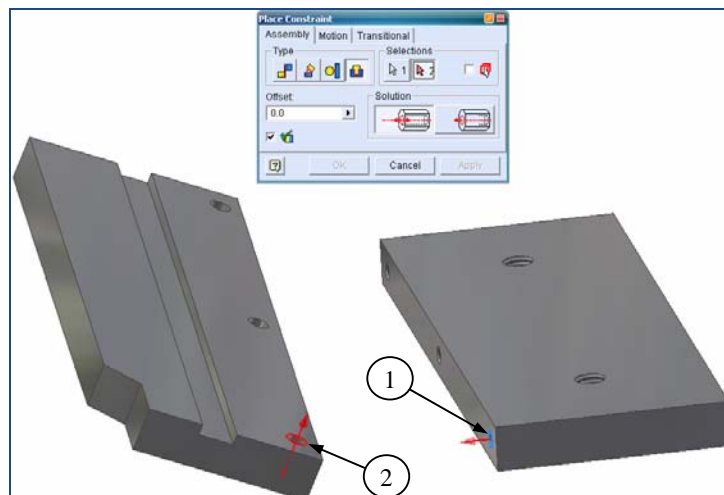
3. Langkah pertama adalah mengambil komponen yang telah kita buat dengan klik **Place Component** pada toolbar **Assembly Panel**. Kalau sudah ditemukan kemudian di klik filenya dan pilih Open.



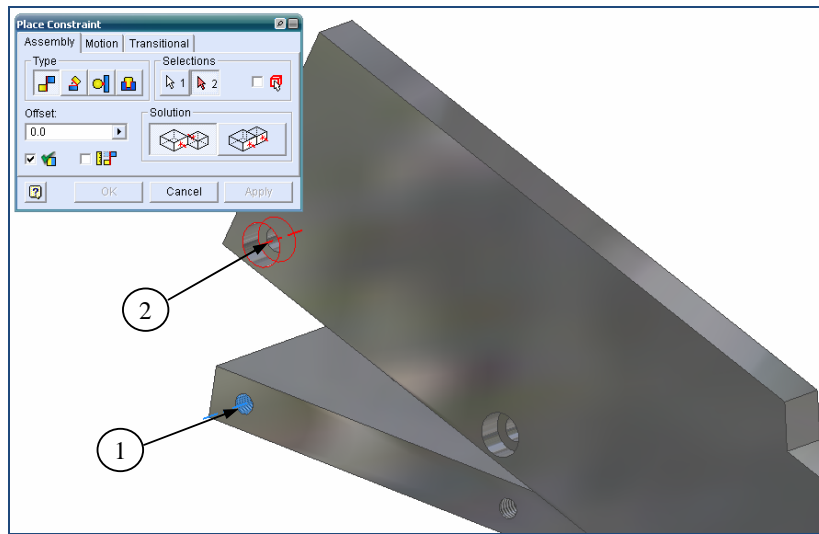
4. Kemudian dengan cara yang sama mengambil komponen yang lain yang telah dibuat sehingga akan terkumpul seperti gambar di bawah ini.



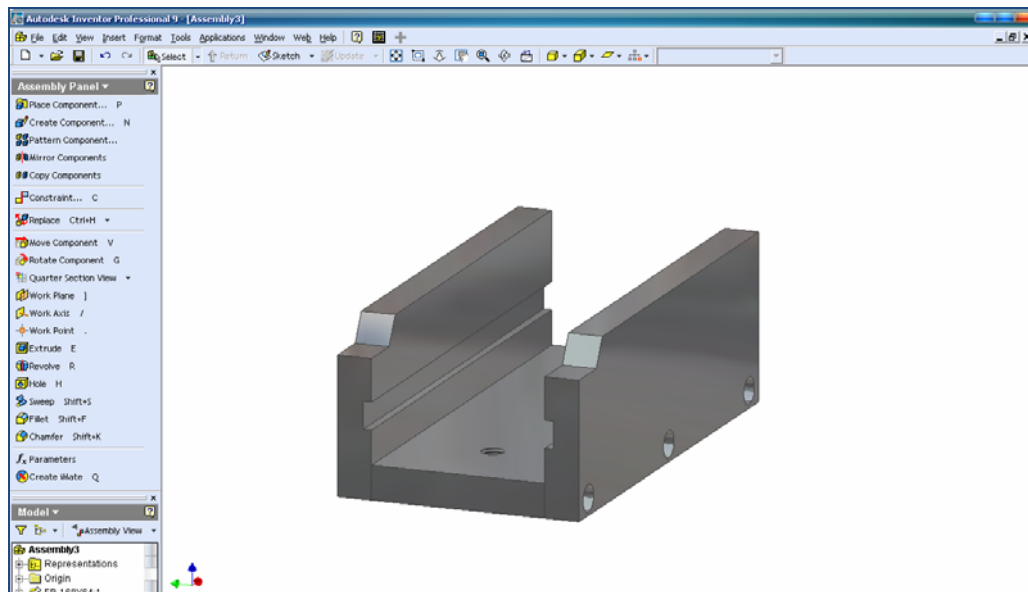
5. Kemudian urutan untuk assemblynya adalah sebagai berikut. Klik option **Constraint** dan akan muncul kotak dialog **Place Constraint**. Pada bagian **Type** pilih **Insert** dan pada bagian **Solution** pilih **Opposed**. Kemudian klik nomer 1 dan klik nomer 2.



6. Langkah selanjutnya adalah masih menggunakan **Constraint** dan akan muncul kotak dialog **Place Constraint**. Pada bagian **Type** pilih **Mate** dan pada bagian **Solution** pilih **Mate**. Kemudian klik nomer 1 dan klik nomer 2.



7. Ulangilah dengan cara yang sama untuk dirangkaikan pada sisi yang satunya sehingga diperoleh benda yang telah dirakit seperti gambar di bawah ini.



Untuk selanjutnya adalah mencoba untuk mengerjakan tugas – tugas yang telah ada.

# JOB SHEET

## AUTODESK INVENTOR 9

SEMESTER GENAP



Drawing dan Presentation



Nama : .....  
Kelas : .....  
NIS : .....

TEKNIK PEMESINAN  
SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA  
2009

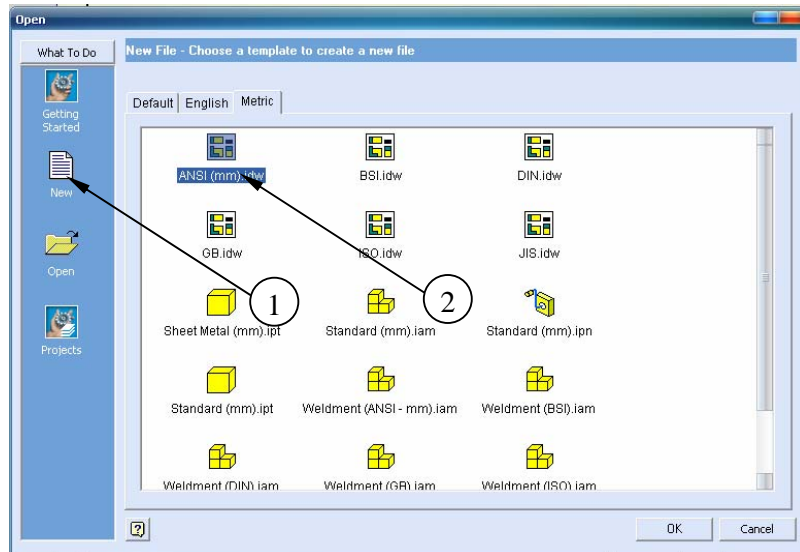
## PENGENALAN UNTUK DRAWING PADA INVENTOR

Setelah kita mempelajari cara menggambar pada inventor dan proses assemblynya, untuk selanjutnya adalah proses drawing dan cara mencetak gambar tersebut dengan menggunakan printer.

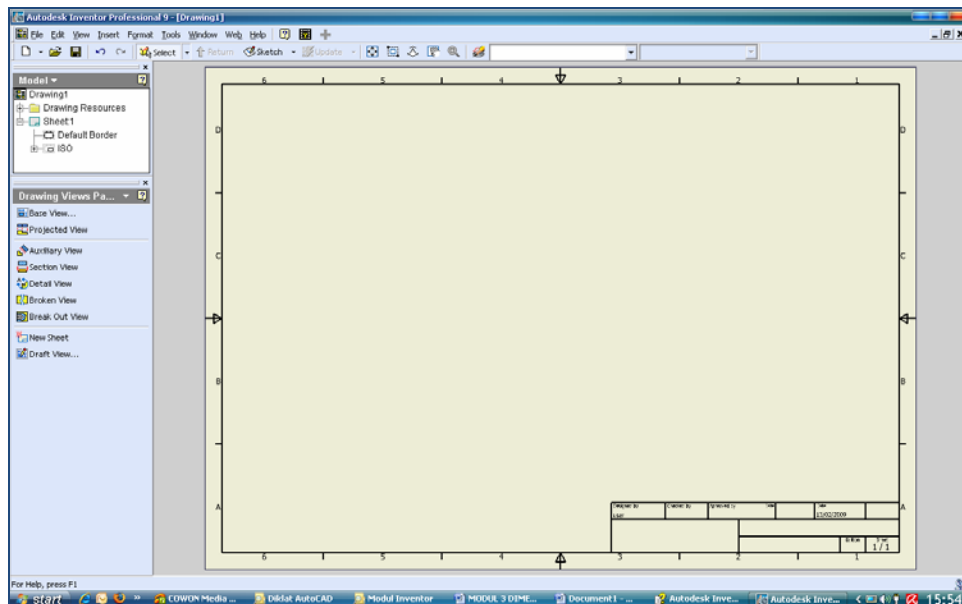
❖ Untuk urutan prosesnya adalah sebagai berikut :

### A. Setting Drafting Standard

1. Bukalah program inventor dan pilih option **New** dan pilih **Standar.idw** ( lihat gambar di bawah ini )

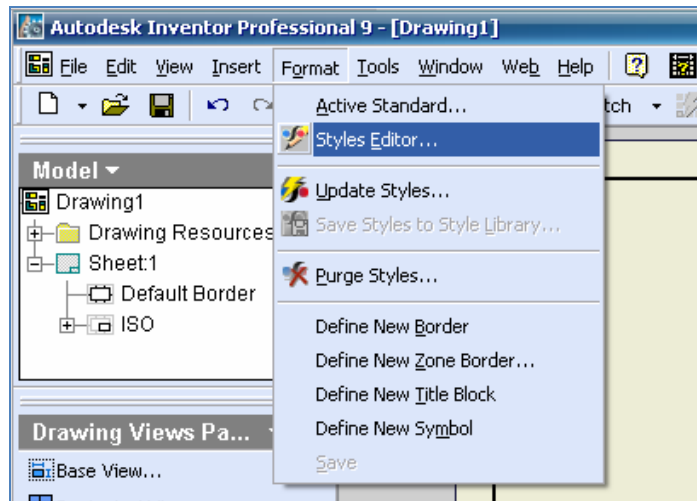


2. Kemudian akan keluar tampilan sebagai berikut :

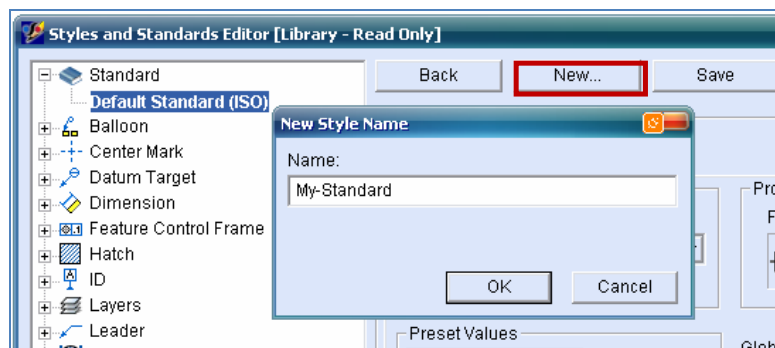


Untuk proses selanjutnya adalah sebagai berikut :

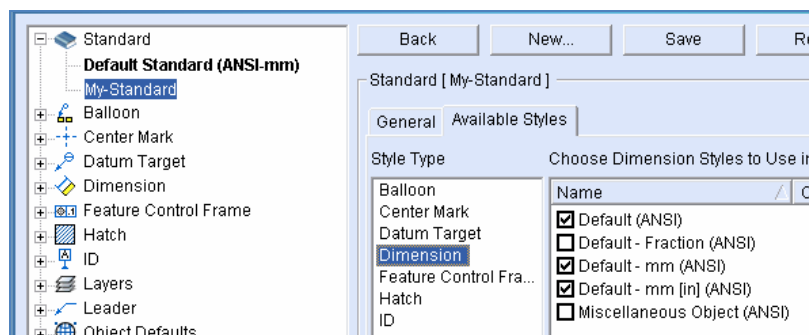
3. Klik **Format** pada bagian menu sebelah atas dan pilih **Styles Editor**.



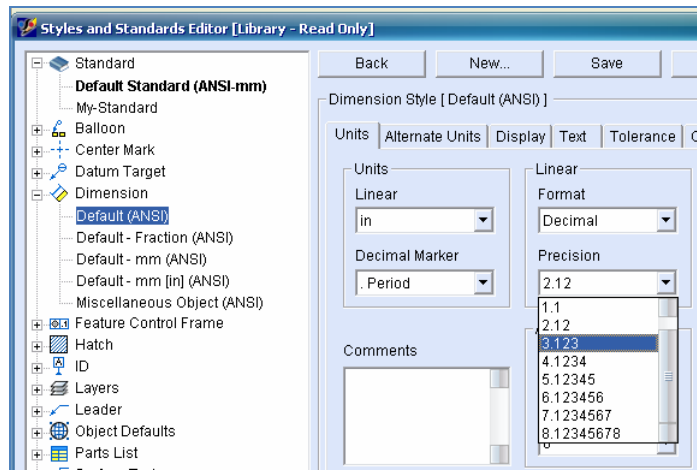
4. Pada kotak dialog Styles and Standards kemudian pilih **Default Standard** (ANSI-mm) dan pilih **New**. Pada kotak dialog **New Style Name** tulis **My-Standard** dan klik OK.



5. Pilih **My-Standard** drafting standard pada kotak check list, kemudian klik **Available Styles** tab. Pilih **Dimension** pada list **Style Type**, kemudian pilih styles yang ada untuk gambar yang akan digunakan dengan cara memberikan check list sesuai gambar di bawah ini dan klik Save.

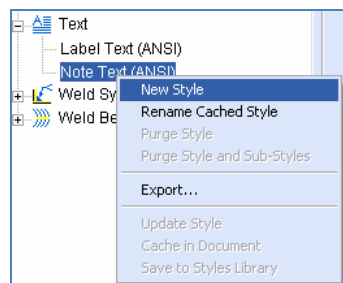


6. Di list **Styles**, klik pada tanda + pada kategori **Dimension** dan pilih **Default (ANSI) dimension style**. Pada **Linear Precision** list pilih **3.123** dan klik **Save**.

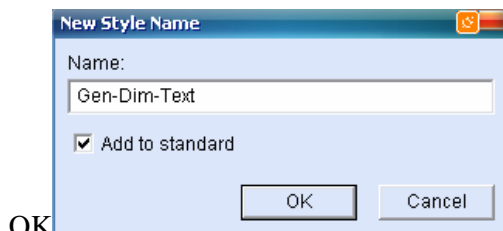


Kemudian ulangilah untuk **Dimension Styles** yang **Default – mm (ANSI)** dan **Default – mm [in] (ANSI)**. Klik **Done** apabila semuanya telah selesai.

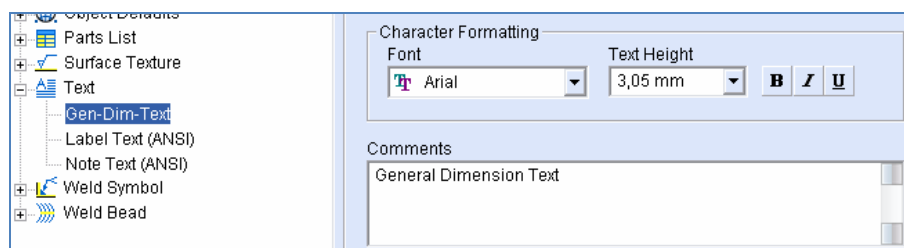
7. Pada style list klik tanda + pada option **Text**, kemudian klik kanan pada **Note Text (ANSI) style** dan kemudian pilih **New Style** pada shortcut.



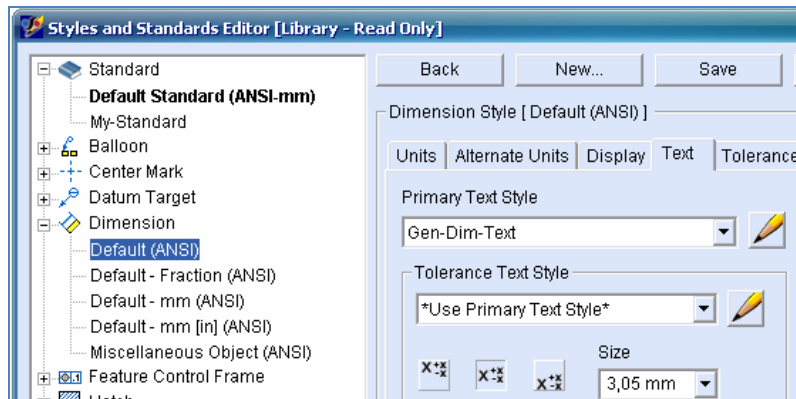
8. Pada kotak dialog **New Style Name** tulis **Gen-Dim-Text** dan klik



9. Pilih **Arial** pada Font list dan kemudian tulis **General Dimension Text** pada kotak **Comments** dan kemudian klik **Save**.

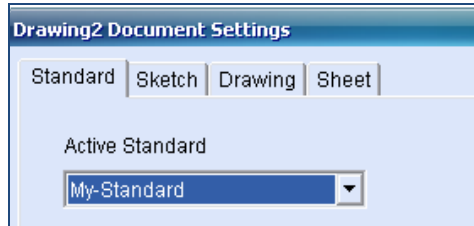


10. Pada **Standard** list pilih kategori **Dimension** dan kemudian pilih **Default (ANSI) dimension style**. Klik pada **Text** tab dan pilih **Gen-Dim-Text** pada **Primary Text Style** list dan klik **Save**

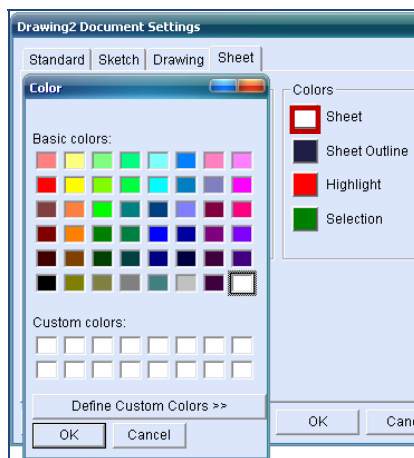


Kemudian ulangilah untuk **Dimension Styles** yang **Default – mm (ANSI)** dan **Default – mm [in] (ANSI)**. Klik **Done** apabila semuanya telah selesai.

11. Kemudian tutup kotak dialog **Standard Editor**.
12. Langkah selanjutnya adalah pada menu **Format** pilih **Document Setting**. Pada kotak dialog **Document Setting** pilih **My-Standard** pada **Active Standard** list.

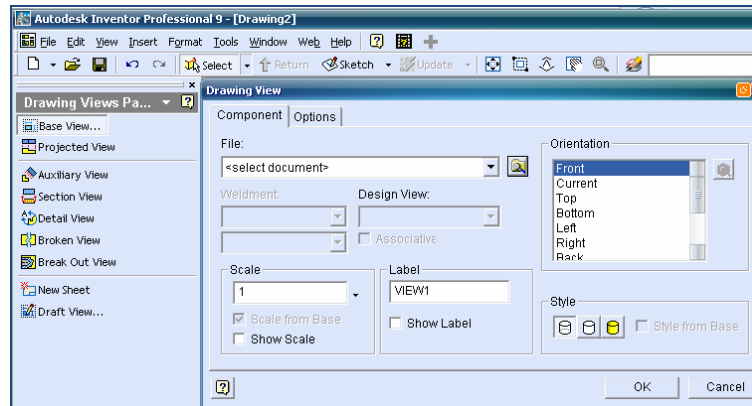


13. Pada **Document Setting** pilih **Sheet** tab. Kemudian pilih warna Sheet dengan warna Putih dan kemudian klik **OK** agar perubahan dapat disimpan.

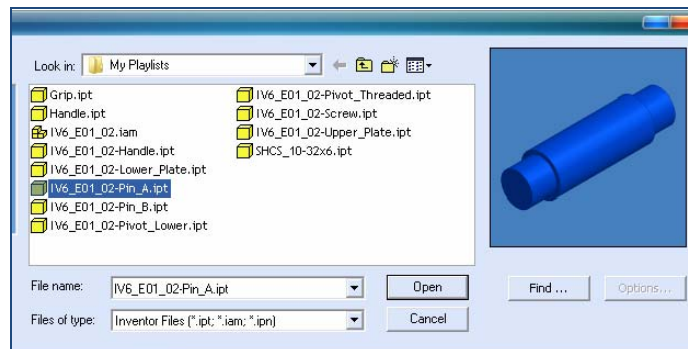


**B. Sedangkan untuk urutan mengambil gambar untuk di tempatkan pada layout adalah sebagai berikut.**

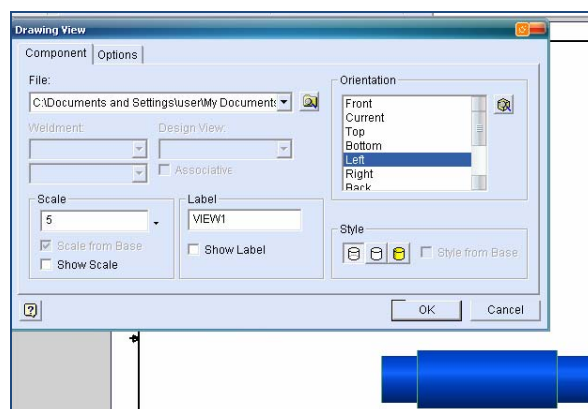
1. Pada menu **Drawing Views Panel** klik **Base View** yang kemudian akan diikuti keluarnya kotak dialog. Pada kotak **Drawing View** kita klik pada bagian **File** yang bertujuan untuk mencari benda yang mana yang akan kita ambil.



2. Kemudian pada tampilan kotak Open kita tinggal mencari gambar mana yang akan kita gunakan dan kalau sudah ditemukan kemudian klik Open.

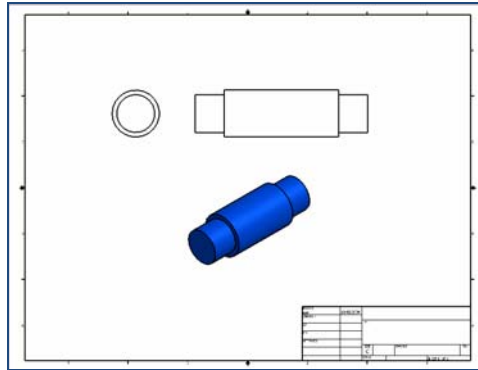


3. Kemudian akan kembali ke kotak **Drawing View** dan kita bias memilih pilihan yang telah tersedia seperti **Orientation**, **Scale**, **Label** dan **Style** sesuai dengan keinginan kita.

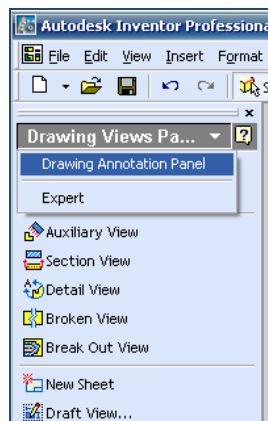




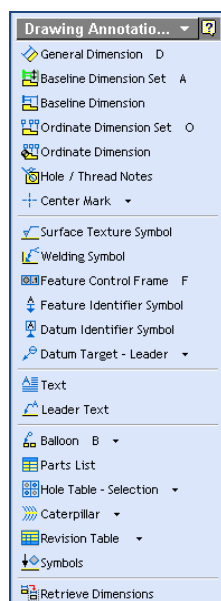
4. Kemudian dengan menggunakan **Projected View** kita bisa memproyeksikan gambar yang akan kita buat sesuai dengan keinginan kita.



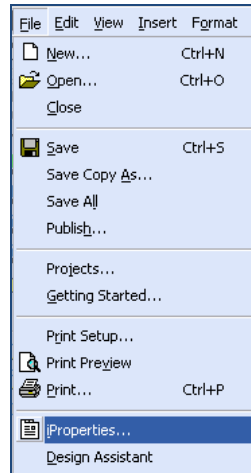
5. Kemudian untuk memberikan ukuran pada gambar tersebut kita pilih **Drawing Annotation Panel** pada **Drawing Views Panel**.



6. Kemudian akan muncul **Drawing Annotation Panel** yang berisikan toolbar untuk memberi ukuran.



7. Untuk memberikan keterangan lengkap mengenai gambar tersebut dapat dilakukan dengan memilih **File** pada menu kemudian pilih **iProperties**. Kemudian isikan data-data yang sekiranya perlu untuk memberikan keterangan mengenai gambar tersebut.



8. Kemudian akan keluar kotak dialog **Properties** yang didalamnya ada pilihan General, Summary, Project, Status, Custom dan Save. Dari kesemuanya itu kita tinggal mengisi mana saja yang kiranya perlu untuk memberikan keterangan sejelas-jelasnya pada gambar.

The screenshot shows the 'iProperties' dialog box for a drawing named 'IV6\_E01\_02\_Pin\_A'. The 'General' tab is selected. The fields are filled as follows:

- Title: Inventor
- Subject: (empty)
- Author: Guru Mesin
- Manager: (empty)
- Company: SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta
- Category: (empty)
- Keywords: (empty)
- Comments: (empty)

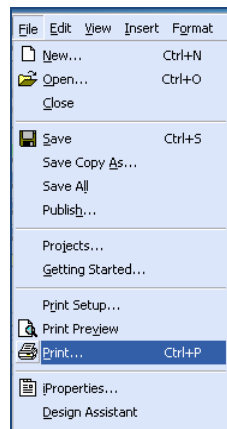
At the bottom, there is a checkbox for 'Save preview picture' which is unchecked. The 'OK', 'Cancel', and 'Apply' buttons are at the bottom right.

DRAWN	Guru Mesin	13/02/2009	SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta	
CHECKED	Guru Mesin	13/02/2009	TITLE	
	QA		Inventor	
MFG	Guru Mesin	13/02/2009	SIZE	DWG NO
APPROVED	Guru Mesin	13/02/2009	C	Job 1
			SCALE	REV 1
				SHEET 1 OF 1

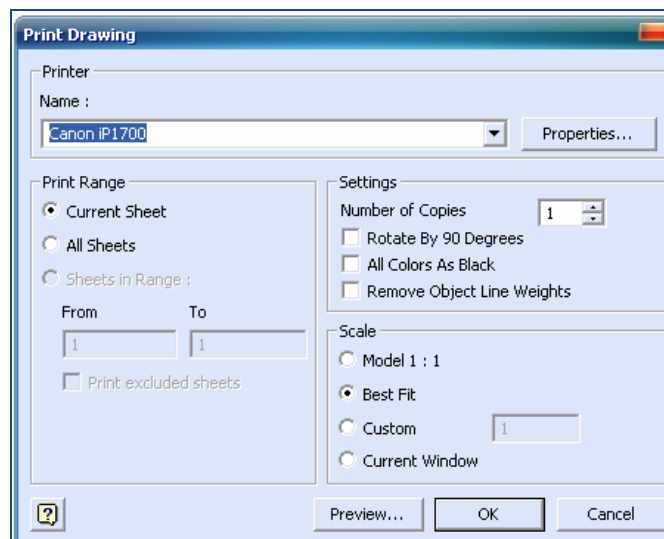
**C. Pada bagian terakhir ini akan dibahas mengenai cara mencetak gambar menggunakan printer.**

Urutan langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

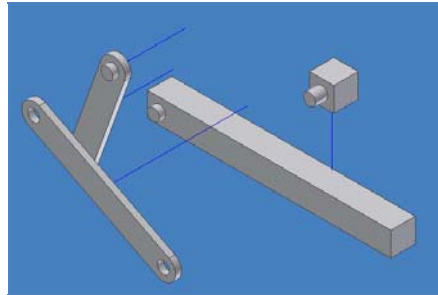
1. Setelah gambar selesai dibuat dan telah diberi keterangan yang diperlukan kemudian kita masuk ke tahap mengeprint. Pada bagian menu kita pilih File dan kemudian kita pilih Print.



2. Kemudian akan keluar kotak dialog Print Drawing. Pada bagian kotak dialog Print Drawing kita bias memilih berbagai macam option yang diperlukan, tetapi jangan lupa harus memilih jenis printer yang digunakan terlebih dahulu. Berbagai macam option yang dapat digunakan meliputi ukuran kertas dan kualitas print dengan mengklik pada bagian properties. Untuk mendapatkan ukuran gambar yang pas dengan ukuran kertas kita dapat memilih option Best Fit. Kita juga dapat menentukan jumlah gambar yang diprint dan gambar mana sajakah yang akan di print.



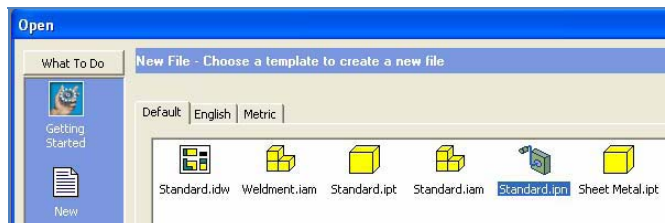
## TUTORIAL UNTUK PRESENTASI SLIDER MEKANIS (AUTOMATIC)





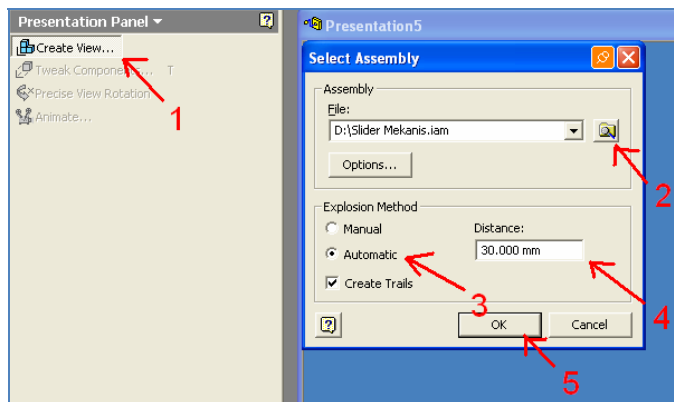
Dalam tutorial ini kita akan belajar cara membuat video presentasi dari sistem perakitan Slider Mekanis yang telah kita buat sebelumnya. Di dalam **Presentation Panel**, kita akan mempelajari perintah baru seperti: **Create View** dan **Animate**. Untuk **Explosion Method**, kita memilih **Automatic**.

Ikuti langkah-langkah seperti di tunjukkan di bawah ini.

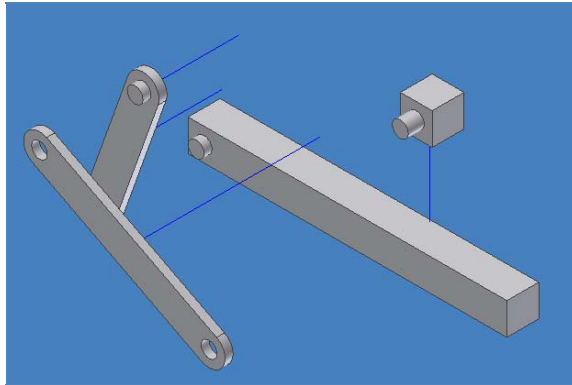
1. Buka **Inventor** > klik ikon **New** > pilih **Standart.ipn**  pada jendela **Open** > klik **OK**




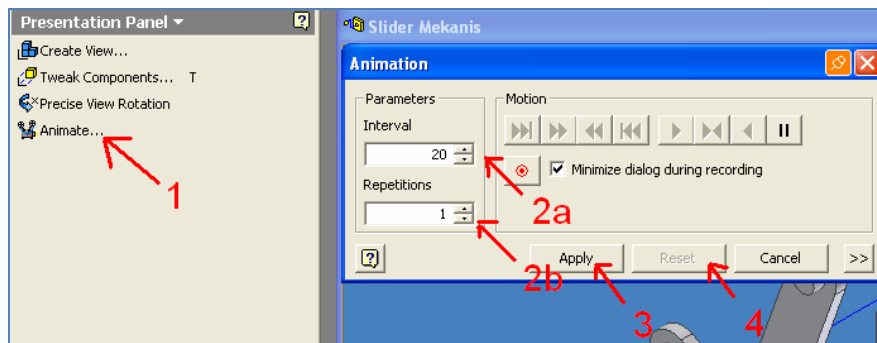
2. Pada **Presentation Panel** > Klik **Create View** ikon  pada toolbar > akan keluar jendela “**Select Assembly**” > klik ikon **Explore Directories**  > pilih file **Slider Mekanis** > klik **Open** > pada kolom **Explosion Method** > pilih **Automatic** > masukkan nilai pada kolom **Distance** = 30 mm> lalu klik **OK** ,seperti pada gambar di bawah ini.





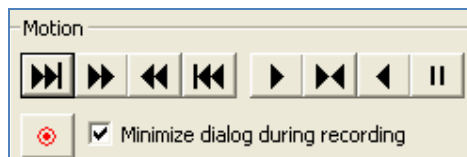
3. Hasil dari setting pada langkah sebelumnya akan nampak seperti pada gambar di bawah ini, nampak **trail** (lintasan dimana komponent di gerakkan).




4. Klik ikon **Animate**  **Animate..** pada Presentation Panel > kotak pop-up **Animation** akan muncul > pada kolom **Parameters** ada pengaturan untuk **Interval** dan **Repetitions** > **Interval** untuk pengaturan kecepatan gerakanya sedang **Repetition** untuk mengatur pengulangan gerak > setiap perubahan parameter harus diikuti menekan tombol **Apply** dan tombol **Reset** untuk kembali mengatur parameter, seperti pada gambar dibawah ini.

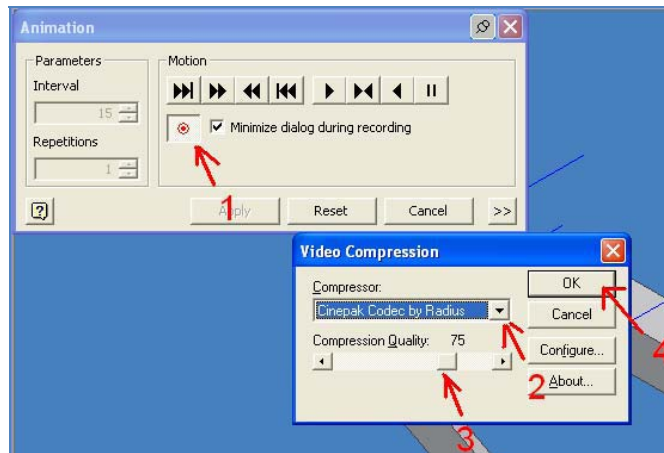



5. Di sebelah kanan kotak pop-up Animation terdapat deretan tombol untuk **Motion**, silakan coba untuk tombol **Play Forward**  atau **Play Reverse** , seperti pada gambar di bawah ini

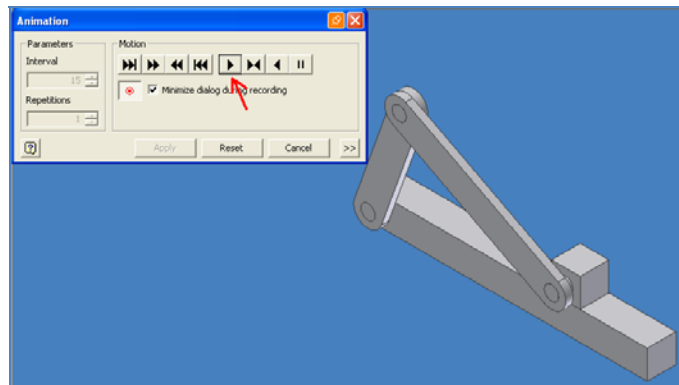


6. Untuk membuat videonya dengan ekstensi AVI, klik ikon **Record** , jendela **Save As** akan muncul > masukkan nama baru yang di kehendaki > klik **Save** > kotak pop-up **Video Compression** akan muncul > pilih **Compressor** yang


dikehendaki > pilih **Compression Quality** (makin rendah nilainya maka makin kecil volume file AVI yang dihasilkan) > klik **OK**




7. Setelah semua pengaturan di jendela Video Compression selesai dilakukan > klik kembali tombol **Play Forward**  Pada jendela Animation > Inventor akan memulai proses pembuatan Video AVI.



8. Setelah proses selesai > **Close** jendela Animation dan lihat hasil video **AVI** di directory atau folder penyimpanan

 Explosion1\_1 784 KB Video Clip

9. **Save**  file presentasi yang telah jadi dengan nama “**Slider Mekanis**”



DAFTAR HADIR SISWA KELAS XI TP 3  
Praktik Teknologi Gambar Manufaktur  
TAHUN 2014/2015



F/751/WKS 2/5  
16 Juli 2014

No	Nama	NIS	SEMESTER GASAL																	%	SEMESTER GENAP													%	
			Pertemuan ke																		Pertemuan ke														
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XI	XII	XIV	XV	XVI	XVII		Hadir	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	Hadir		
1	Adi Pradana	12863																																	
2	Aditya Mahardya P. P.	12864																																	
3	Afrizal Setya Kresna	12865																																	
4	Andang Ervandy	12866																																	
5	Bayu Aji Pamungkas	12867																																	
6	Bondan Abdul Gani	12868																																	
7	Dedi Sulistiyo	12870																																	
8	Ivan Ramadhan Saputra	12872																																	
9	Lutfi Cahya Purnama	12873																																	
10	M. Choirul Umam Binzar	12874																																	
11	Mahardika Rahmat Nugroho	12875																																	
12	Muchamad Rizky Nuari	12876																																	
13	Muhammad Adnan Sanjaya	12877																																	
14	Muhammad Feri Muna	12878																																	
15	Muhammad Lathif	12879	.	.	.	.		.	.	s	.	.	t																						
16	Muhammad Sipuad	12880	.	.	.	t		t	t	t	t	t																							
17	Novergi Fijaiwisnu A.	12881		.	.	.		.	.	.	.	.																							
18	Nur Cahyanto	12882	.	.	t	.		.	.	.	.	.																							
19	Randy Sholikhin Prastiyanto	12885	.	.	.	.		.	.	.	.	.																							
20	Ridwan Ardyansyah	12886	.	.	.	.		.	.	.	.	.																							
21	Ronald Orlando	12887	.	.	.	.		.	.	.	.	.																							
22	Syafil Mubarak	12888	PINDAH																																
23	Wahyu Hertanto	12890	.	.	t	t		t	.	.	.	.	t																						
24	Wahyu Rendi Aryanto	12891	.	.	.	s		.	.	.	t	.	.																						
25	Yaskur Khamim S.	12892	.	.	.	.		.	.	.	.	.																							
26	Yoga Aji Saputro	12893	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.																						
27	Yuzril Syafaq W.	12894	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.																						
28	Titis Wicaksono	12828	.	.	s	s		.	.	.	t	.	.																						

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Drs. H. Sukisno Suryo, M.Pd  
NBM. 548 444

Yogyakarta, Juli 2014  
Guru Kompetensi Keahlian

Hendra Triatmojo, S.Pd.T  
NBM. 1115711



DAFTAR HADIR SISWA KELAS XI TP 4  
Praktik Teknologi Gambar Manufaktur  
TAHUN 2014/2015



F/751/WKS 2/5  
16 Juli 2014

No	Nama	NIS	SEMESTER GASAL																	%	SEMESTER GENAP											%	
			Pertemuan ke																		Pertemuan ke												
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XI	XII	XIV	XV	XVI	XVII		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI		
																			Hadir														Hadir
1	Adi Suryandika	12895	.	.	.	.	.	.	.																								
2	Adit Prawiro Yuliatmoko	12896	.	.	.	.	.	.	.																								
3	Adnan Danang Wijaya	12897	.	.	.	.	t	t	.																								
4	Akbar Maulana	12898	.	.	.	.	t	t	.																								
5	Alfian Yustiantoro	12899	.	.	.	.	.	.	.																								
6	Andi Permana	12900	.	.	.	.	.	.	.																								
7	Anugrah Prahaskar Tama	12901	.	.	.	.	t	.	.																								
8	Ardi Livianto	12902	.	.	.	.	.	.	.																								
9	Dimas Tri Saputro	12905	.	.	.	.	.	t	.																								
10	Eko Budi Nur Cahyo	12906	.	.	.	.	.	.	.																								
11	Fadjar Rizky Ramdhani	12907	.	.	.	.	.	.	.																								
12	Fajar Aprianto	12908	.	.	.	.	.	.	.																								
13	Farhan Lesta Hernanda	12909	.	.	.	s	.	t	.																								
14	Farij Hidayat	12910	.	.	.	.	.	t	i																								
15	Gatot Catur Budi Kusumo	12911	.	.	.	t	.	.	.																								
16	Harits Abdul Hakim	12912	.	.	.	.	.	.	.																								
17	Govinda																																
18	Ibnu Nurindrawan	12913	.	.	t	.	.	.	.																								
19	Imam Arifin	12914	.	.	.	.	.	.	.																								
20	Irvandeo Andhi S.	12915	.	.	.	.	.	.	.																								
21	M. Faiz Ridlolloh	12916	.	t	.	.	.	t	.																								
22	Muhammad Rusli Hasan	12917	.	.	t	.	.	.	.																								
23	Priyo Tri Saputro	12918	.	.	.	.	.	.	.																								
24	Rahadyan Febriansyah	12919	.	.	.	.	.	.	.																								
25	Rizky Hidayat	12921	.	.	.	.	.	.	.																								
26	Ronny Keenan S																																
27	Septian Dwi Satria	12922	.	.	.	.	.	.	.																								
28	Tirta Aji Maharta	12923	.	.	.	.	.	.	.																								
29	Viki Tedy Cahyono	12924	.	.	t	.	.	t	.																								
30	Wahyu Prakosa	12925	.	.	.	.	.	.	.																								

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Drs. H. Sukisno Suryo, M.Pd  
NBM. 548 444

Yogyakarta, Juli 2014  
Guru Kompetensi Keahlian

Hendra Triatmojo, S.Pd.T  
NBM. 1115711





DAFTAR NILAI SISWA KELAS XI TP 3  
Praktik Teknologi Gambar Manufaktur  
TAHUN 2014/2015



F/751/WKS 2/5

16 Juli 2014

No	Nama	NIS	SEMESTER GASAL																																
			1								Jmlh	NK1	2					Jmlh	NK2	Assembly Governor Arm								Assembly Roller Bracket						Jmlh	NK3
			1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8			2.1	2.2	2.3	2.4	2.5			1	2	3	4	5	6	Ass	1	2	3	4	5	Ass			
1	Adi Pradana	12863																																	
2	Aditya Mahardya P. P.	12864																																	
3	Afrizal Setya Kresna	12865																																	
4	Andang Ervandy	12866																																	
5	Bayu Aji Pamungkas	12867																																	
6	Bondan Abdul Gani	12868																																	
7	Dedi Sulistiyo	12870																																	
8	Ivan Ramadhan Saputra	12872																																	
9	Lutfi Cahya Purnama	12873																																	
10	M. Choirul Umam Binzar	12874																																	
11	Mahardika Rahmat Nugroho	12875																																	
12	Muchamad Rizky Nuari	12876																																	
13	Muhammad Adnan Sanjaya	12877																																	
14	Muhammad Feri Muna	12878																																	
15	Muhammad Lathif	12879	9	9,6	9,8	9,8	9,8	9,8	10	9,3	9,6	0,0	9,3	9,8				3,8																	
16	Muhammad Sipuad	12880									0,0	1						0,0																	
17	Novergi Fijaiwisnu A.	12881	9,8	9,6	9	9,8	9,8	9,3	9,8	9,3	9,6	3.66	9,8	9				3,8																	
18	Nur Cahyanto	12882	9,5	9,5	9,6	9,1	9,6	9,6	9,5	8,8	9,4	3.66						0,0																	
19	Randy Sholikhin Prastiyanto	12885	9,8	10	10	9,8	10	10	9,8	9,6	9,9	4.00	10	9,8	9,1	9,1	9,6	9,5																	
20	Ridwan Ardyansyah	12886	9,8	9,8	9	9,8	9,6	9,1	9	9,5	9,5	3.66						0,0																	
21	Ronald Orlando	12887	9	9,5	9,6	9,3	9	9,5	8,8	9,3	9,3	3.66						0,0																	
22	Syafil Mubarak	12888	PINDAH																																
23	Wahyu Hertanto	12890	8,8	9	8,8	8,8	8,8	9	9,3	9,8	9,0	3.33	9,1	9,6				3,7																	
24	Wahyu Rendi Aryanto	12891	9,8	9	8,8	9,5	9,6	9,6	9,6	9,3	9,4	3.66	9,5					1,9																	
25	Yaskur Khamim S.	12892	9,6	9,6	8,6	9,1	9,8	9,8	9,8	9,5	9,5	3.66	9,3	8.5				0,0																	
26	Yoga Aji Saputro	12893	8,3	8,6	9,8	8,8	9,8	9,6	9,8	9,5	9,3	3.66	9,8	9,6				0,0																	
27	Yuzril Syafaq W.	12894	8,3	9,6	9,5	8,8	9,3	9,8	9,8	9	9,3	3.66						0,0																	
28	Titis Wicaksono	12828	9,8	9,6	9,8	9,8	9,8	9,1	9,8	9,8	9,7	4.00	9,6	9,6				3,8																	

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Drs. H. Sukisno Suryo, M.Pd  
NBM. 548 444

Yogyakarta, Juli 2014  
Guru Kompetensi Keahlian

Hendra Triatmojo, S.Pd.T  
NBM. 1115711



DAFTAR NILAI SISWA KELAS XI TP 4  
Praktik Teknologi Gambar Manufaktur  
TAHUN 2014/2015



F/751/WKS 2/5  
16 Juli 2014

No	Nama	NIS	SEMESTER GASAL																																
			1								Jmlh	NK1	2					Jmlh	NK2	Assembly Governor Arm							Assembly Roller Bracket						Jmlh	NK.	
			1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8			2.1	2.2	2.3	2.4	2.5			1	2	3	4	5	6	Ass	1	2	3	4	5	Ass			
1	Adi Suryandika	12895	7,8	8,8	8,8	9,8	10	9,5	9,6	9,5	9,2	3.66																							
2	Adit Prawiro Yuliatmoko	12896	8	8,8							2,1	1																							
3	Adnan Danang Wijaya	12897	8,6	8,2	9						3,2	1																							
4	Akbar Maulana	12898	8	9	9,8	9,8	9,6	8,6	8	9,5	9,0	3.33																							
5	Alfian Yustiantoro	12899	7,9	8,6	9,8	9,8	9,8	9,6	9,6	9,5	9,3	3.66																							
6	Andi Permana	12900	8,8	8,8	9,5	9,8	9,8	9,5	8,3		8,1	3																							
7	Anugrah Prahaskar Tama	12901	8	9	8,8	9,8	10	9,5	9,8	9,8	9,3	3.66																							
8	Ardi Livianto	12902	8,8	8,8	9,8	9,8	9,5				5,8	1																							
9	Dimas Tri Saputro	12905	8	9	9,3	9,8	10	9,8	9,8	9,8	9,4	3.66																							
10	Eko Budi Nur Cahyo	12906	8,8	9	9,8	9,8	7,8				5,7	1																							
11	Fadjar Rizky Ramdhani	12907	8	9,3	9	8,3					4,3	1																							
12	Fajar Aprianto	12908	8,8	8,6	8,8	8,8					4,4	1																							
13	Farhan Lesta Hernanda	12909						9,6			1,2	1																							
14	Farij Hidayat	12910	8,1	9,6	8,8	9,8	9,8				5,8	1																							
15	Gatot Catur Budi Kusumo	12911	8,8		9	9,1	8,1				4,4	1																							
16	Govinda Eka P.		8,6	9,3	9,6	9,5	8,8	9,1	9	8,3	9,0	3.33																							
16	Harits Abdul Hakim	12912	8,1	8,6	8,1	9	9	8,8	8,6	9,8	8,8	3.33																							
17	Ibnu Nurindrawan	12913									0,0	1																							
18	Imam Arifin	12914	9	9	8,8	9	8,8	8,6	9,8	9	9,0	3.33																							
19	Irvandeo Andhi S.	12915	8,8	9	9,1	9,5	9,3	9,1	9,8	8,5	9,1	3.66																							
20	M. Faiz Ridlolloh	12916									0,0	1																							
21	Muhammad Rusli Hasan	12917	9,8	9,3	8	9	8,8	8,6	9,1		7,8	2.66																							
22	Priyo Tri Saputro	12918									0,0	1																							
23	Rahadyan Febriansyah	12919	9,8	9	9	9,1	9,3	8,8	8,8	9,6	9,2	3.66																							
24	Rizky Hidayat	12921	9,3	8,6	8,8	9	9	9	9		7,8	2.66																							
26	Ronny Keenan S		9,3	9	9,6	9	8,8				5,7	1																							
25	Septian Dwi Satria	12922	9,8	9,8	8,8	9,8					4,8	1																							
26	Tirta Aji Maharta	12923	9,6	9	9,5	9,1	9,1				5,8	1																							
27	Viki Tedy Cahyono	12924									0,0	1																							
28	Wahyu Prakosa	12925	8,6	8,6	8,6	9,6	9,8	10	9,6	9,8	9,3	3.66																							

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Drs. H. Sukisno Suryo, M.Pd  
NBM. 548 444

Yogyakarta, Juli 2014  
Guru Kompetensi Keahlian

Hendra Triatmojo, S.Pd.T  
NBM. 1115711



# KARTU BIMBINGAN PPL

## PUSAT PENGEMBANGAN PPL DAN PKL

LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN (LPPMP) UNY  
TAHUN 2014.....

# F04

UNTUK MAHASISWA

Nama Sekolah / Lembaga : SMK MUHAMMADIYAH 3  
Alamat Sekolah : Jl. Pramuka 62 Giwangan  
Nama DPL PPL : Drs. Putut Hargiyarto, M.Pd.  
Prodi / Fakultas DPL PPL : Pendidikan Teknik Mesin / Teknik  
Jumlah Mahasiswa PPL : 6 (Enam)

Fax./ Telp. Sekolah : (0274) 372.778

No	Tgl. Kehadiran	Jml Mhs	Materi Bimbingan	Keterangan	Tanda Tangan DPL PPL
1	16/7/2014	6	Pembuatan Modul program		
2	19/8/2014	6	Profil Mengajar dan pembuatan PSP, bahan ajar, media dll		
3	3/9/2014	6	Pembuatan Kelembagaan SPL dll		

### PERHATIAN :

- Kartu bimbingan PPL ini dibawa oleh mhs PPL (1 kartu untuk 1 prodi).
- Kartu bimbingan PPL ini harap diisi materi bimbingan dan dimintakan tanda tangan dari DPL PPL setiap kali bimbingan di lokasi.
- Kartu bimbingan PPL ini segera dikembalikan ke PP PPL & PKL UNY paling lambat 3 (tiga) hari setelah penarikan mhs PPL untuk keperluan administrasi.

Mengetahui,  
Kepala Sekolah / Lembaga

Yogyakarta, September 2014  
Mhs PPL Prodi PT. Mesin

Drs. H. SUKISNO SURYO, M.Pd

SAPTA